ANNO V — N. 47 JULHO, 1930

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA
INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

SUMMARIO

Falta de material. — Educação publica. — Indice de nutrição.— Leitura, *Abgar Renault*. — O ensino no Districto Federal (IV) *Alayde Lisboa*. — A escola activa, *Levindo F. Lambert*. — A proposito do ensino de Arithmetica, *Mauricio Murgel*. — Grupos ecologicos de caules (Capitulo do livro "Science of plants life"), *Edgard Nelson Transeau*. — Os nossos concursos.

A VOZ DA PRATICA

BELLO HORIZONTE — ESTADO DE MINAS GERAES

LIVRARIA ALVES

O Mundo na mão, pequena encyclopedia de conhecimentos uteis, 1 vol. com 800 pags. enc. 15$000.

Candido de Figueiredo — Pequeno Diccionario da Lingua portugueza, 1 vol. com 1.466 pags. enc. 15$000.

Jayme de Seguier — Diccionario encyclopedico pratico e illustrado da lingua portugueza, 6.000 gravuras, 110 quadros e 90 mappas, 1 vol. com 1.780 pags. enc. 25$000.

J. Soares — Atlas historico - geographico universal, o mais completo e moderno existente em portuguez, 1 vol. com 104 mappas primorosamente impressos e coloridos, enc. 25$000.

PEDIDOS A

Livraria Francisco Alves

Paulo de Azevedo & Cia.

BAHIA 1.052

BELLO HORIZONTE

ANNO V — N. 47 JULHO DE 1930

REVISTA
DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA
INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

ARQUIVO PÚBLICO
N.º 210
Data 20-10-27
BIBLIOTECA

FALTA DE MATERIAL

Uma das desculpas mais communs do máu professor é a falta de material didactico.

—Não temos material nenhum, dizem-nos elles; carteiras, quadro negro, giz e só. Não sabemos como dar aulas de geographia, de historia, de linguagem, de arithmetica, de noções de coisas. Faltam-nos mappas, contadores mechanicos, museus, quadros de linguagem, historicos e scientificos. Não temos livros para as creanças.

Tudo isso, que apparentemente é razoavel, não tem, na verdade, razão de ser. O bom mestre, o que sabe ensinar e quer ensinar de facto, encontra a todo momento excellentes e numerosas opportunidades para iniciar os seus alumnos no conhecimento do programma. A pedagogia já deu, pelos seus maiores mestres, a palavra definitiva quanto ao material fabricado e forjado pelas industrias. O material que se deve exigir numa bôa escola é o feito, colhido, elaborado e colleccionado pelos alumnos ou pelos professores, em vista das necessidades de sua escola.

Qualquer materia escolar poderá ser ensinada e desenvolvida com os recursos communs de um logarejo.

Seja, por exemplo, a geographia. Quanto á parte principal do programma primario, que ha de versar sobre a lo-

calidade, o material é abundante e insubstituivel. O professor deve, por continuas excursões, dar aos alumnos contacto directo com a natureza, dando-lhes ensejo a que observem e descrevam oralmente e por escripto os varios aspectos de localidade, sob o ponto de vista physico, economico, e humano, fazendo verdadeiras monographias. Quanto ao material necessario ás outras partes do programma, deve ser elaborado e colleccionado com vagar, cuidado e paciencia. Um pedaço da revista, uma gravura de jornal, um postal, um annuncio, sendo guardados convenientemente, poderão prestar, na occasião opportuna, excellente serviço. O ensino pela imagem tem ainda muito emprego no ensino de geographia, e imagem não significa apenas quadros especiaes, ricos ou caros, mas tambem simples desenhos, sellos, photographias ou gravuras, muito faceis de encontrar em qualquer parte. Professores ha que têm conseguido formar opulenta e variada collecção de gravuras geographicas, através de varios annos de trabalho. Apparentemente sem importancia, tal material, na sua pobreza, é um attestado de dedicação e intelligencia.

Se dessa parte meramente illustrativa de lições passarmos á substancia das lições propriamente dita, verificaremos que qualquer jornal nos apresenta, quotidianamente, grande quantidade de factos e phenomenos geographicos, capazes de interessar profundamente as creanças. Um naufragio, uma revolução, uma inundação, uma viagem ruidosa, o movimento economico, noticias de todo genero podem, se colleccionados com intelligencia, proporcionar magnifico cabedal de leitura de ensino, constituindo por vezes um rico archivo de informações e uma bôa fonte de consulta.

Nem se diga que ha falta de jornaes, porque o orgam official vem cheio de pequenas notas geographicas e porque tambem, mesmo que o professor não os assigne nem os possa assignar, não custa pedir aos amigos da escola que favoreçam com jornaes e revistas velhas. Um pouco de bôa vontade e ter-se-á um material opulento e interessante.

O que acontece com a geographia, acontece com a lingua patria, com a historia, com as sciencias naturaes, com todas as materias, finalmente. Ponto é que o professor saiba servir-se, com carinho, dos recursos que tem á sua mão e não se ponha a esperar o material do Governo.

O bom ensino não está no material: está no professor. Um rico material nas mãos do máu professor é um fino instrumento nas mãos de um selvagem. Ao passo que o bom professor, com os simples elementos naturaes que o cercam, poderá fazer o bom ensino, muito melhormente por vezes do que se faz nas escolas mais bem installadas...

EDUCAÇÃO PUBLICA

Convergi para a educação publica toda a minha attenção. Fiz della a preoccupação dominante do meu governo. Concentrei nella o melhor dos meus esforços. Reformei o ensino normal e primario. Fundei dezenove escolas normaes e refundi, de todo em todo, as duas unicas escolas normaes officiaes existentes. Criei e installei 3.662 escolas primarias, o que quer dizer que foram multiplicadas por tres as escolas que encontrei. Fundei e installei quatro gymnasios. Fiz seguir para os Estados Unidos um grupo de professoras, para que ouvissem, por dois annos, os especialistas na materia. Contractei na Suissa, França e Belgica, professores de nomeada para o aperfeiçoamento do nosso professorado. Institui uma Escola de Aperfeiçoamento, destinada a recolher professoras de todas as regiões do Estado, afim de que, num curso de dois annos, com mestres experimentados, se tornassem em verdadeiros technicos de ensino. Promovi dois cursos intensivos de aperfeiçoamento para o professorado em geral, versando os topicos essenciaes da methodologia. Promovi dois cursos intensivos de aperfeiçoamento para os assistentes technicos, que estão estimulando e orientando, com enthusiasmo, o movimento pedagogico no interior. Promovi tres cursos intensivos de educação physica para o professorado em geral, além do curso especial que tiveram os assistentes technicos e o que normalmente se verifica na Escola de Aperfeiçoamento. Promovi, para o aperfeiçoamento dos professores das escolas normaes, varios cursos especializados que vão funccionar até os ultimos dias do meu governo, versando modelagem, desenho e educação physica. Determinei series de conferencias semanaes e quinzenaes em todas as escolas normaes do Estado. Remodelei a "Revista do Ensino" e encetei outras publicações pedagogicas. Provoquei e animei a creação das bibliothecas escolares, organizando as bibliothecas das escolas normaes, para cada uma das quaes fiz encaminhar cerca de mil obras exclusivamente pedagogicas. Augmentei de muito o trabalho dos professores primarios, com a exigencia do caderno de preparo de lições, com as reuniões de professores, com as actividades escolares, com o dia de leitura e com outras disposições regu-

lamentares no sentido de ampliar-lhes a cultura e melhorar o ensino. Fiz quanto em mim coube e quanto as possibilidades do Estado me permittiram para encaminhar a solução desse problema.

E' certo que, ao lado de estabelecimentos que ficaram definitivamente lançados e que, com ligeiras modificações, poderão considerar-se completos, é certo que, ao lado desses, outros existem mal providos e mal organizados, de todo ponto contrarios quer aos nossos ideaes, quer aos nossos regulamentos. Das escolas ruraes, então, ha centenas cujo provimento está exigindo immediatos cuidados, depois de syndicancia rigorosa e serena.

Pois bem. Não obstante a grande obra realizada e os pesados sacrificos que impuz á collectividade mineira, quero affirmar, com desvanecimento, que eu encetaria ainda hoje esse mesmo caminho, si tivesse de recomeçar o meu governo, embora tivesse de errar os mesmos erros, tão firme a minha convicção de que a educação publica é a condição mesma de vida de uma nacionalidade.

Não pode existir democracia sem educação. Nada vale um systema perfeito de instituições, sem cidadãos na altura de comprehendel-as e manejal-as. Não vale a pena emprehender a solução de outros problemas capitaes para a vida e para o desenvolvimento de uma collectividade sem que primeiro se effectue a educação do povo, a qual tem, nas suas mãos, as chaves de todos elles.

A prophylaxia rural, a hygiene, a justiça, a imprensa, o voto, a agricultura, o alcoolismo dependem directamente da formação da intelligencia e do caracter do povo. Todos os esforços no sentido de resolver taes problemas não deixam de dar fructos, mas não os resolverão definitivamente sinão através da educação das massas.

Nunca nos devemos esquecer de que um regimen de liberdade só póde estabelecer-se dentro de um regimen de igualdade e de fraternidade, e que, para que os cidadãos sejam irmãos e eguaes, preciso é que o Estado offereça a todos elles, sem excepção nem privilegios, igualdade de opportunidades para o seu desenvolvimento. Essa é a lição da experiencia e essa é a preclara lição que se consagrou, luminosamente, na Carta de 91, elaborada na hora do mais vivo patriotismo brasileiro, porque uma democracia de modo algum se manterá sem que

os seus cidadãos tenham uma nitida noção de seus direitos e de seus deveres e a precisa coragem para reinvidical-os.

A educação publica tem que ser por muitos annos o grande problema nacional e ha de preoccupar intensamente quantos brasileiros de boa vontade detenham, entre nós, uma parcella de poder, visto que, não é demais accentuar, tudo o mais que se tente, apparelhamento juridico, politico ou economico, redundará, sem ella, em authenticos jardins suspensos, destinados a conciliar applausos do momento, mas que passarão da memoria dos homens para a memoria dos papyros, como exemplo dos caprichos dos reis.

Um systema de velhas instituições póde permittir a felicidade de um povo culto, pois dentro dellas ha amplo espaço para respirar, trabalhar e progredir, ao mesmo passo que um systema de novissimas instituições póde ainda hoje comportar verdadeiros sultanatos, dentro de cujos limites os homens tenham de liberdade apenas a sufficiente para a curvatura e para a veneração.

O confronto entre o que existia, no tocante ao ensino, em 1926, e o que existe hoje, mostrou que foi grande o desenvolvimento operado nesse importante serviço, a partir daquella data.

Em 1926 existiam duas escolas normaes officiaes, as de Bello Horizonte e Ouro Fino, com a matricula de 122 e 100 alunos, respectivamente; actualmente temos 21 escolas normaes officiaes, localizadas no Norte, Centro, Sul, Matta, Triangulo e Oeste, com a matricula de 3.892 alumnos. A matricula nos cursos normaes, entre escolas officiaes e equiparadas, e que montava em 1926 a 2.197 alumnos, ascende hoje a 10.177, dando-nos a certeza de que, dentro em breve, teremos normalistas para todas as escolas.

Repare-se em que, em 1926, havia, entre officiaes e equiparadas, 55 escolas normaes, e actualmente, 66. O numero accrescido, que é de 11 apenas, não justifica, por si só, o vulto da matricula.

Em 1926, tinhamos, quanto ao ensino secundario, o externato do Gymnasio Mineiro desta Capital e o internato e externato de Barbacena. Actualmente temos, além desses, mais quatro gymnasios com internato e externato, localizados em Muzambinho, Theophilo Ottoni, Uberlandia e Ubá, com a matricula de 1.763 alumnos.

Em 1926 funccionavam no Estado 182 grupos urbanos, com 1.569 classes e 24 grupos districtaes, com 139 classes, e ho-

je funccionam 265 grupos escolares, com perto de 3.000 classes; havia 214 escolas urbanas, 991 districtaes, 706 ruraes, 39 nocturnas, 32 ambulantes e 13 infantis, estas com 26 classes, e hoje temos 578 escolas urbanas, 1.428 districtaes e 3.656 ruraes. A matricula em todos os estabelecimentos attingiu a 239.878 alumnos e hoje attinge a 488.810, sem nesse numero incluir a matricula de mais de mil estabelecimentos primarios particulares.

Quanto á frequencia, consoante se verá claramente das informações adeante circumstanciadas, vem vindo num crescendo animador, que se poderá attribuir principalmente ao melhoramento do ensino e ás novas medidas regulamentares postas em pratica.

Assim é que, em 1926, se alcançava a percentagem de 59,26; em 1927, de 61,63; em 1928, de 66,54; e em 1929, de 68,80. Estabelecimentos ha, e numerosos no Estado, em que a percentagem oscilla de 95 a 100.

Quanto ás construcções escolares, teve sempre o governo a preoccupação constante de aperfeiçoar as existentes e promover aquellas impostas pela necessidade. Concluimos a edificação de 80 predios, entre os quaes se encontram 4 para escolas normaes, 1 para o Gymnasio Mineiro da Capital, 45 para grupos escolares e 29 para escolas isoladas, estando em andamento a construcção de 48 predios, 3 dos quaes se destinam a escolas normaes, 36 a grupos escolares e 9 a escolas isoladas.

A construcção de alguns desses predios foi iniciada, ou auctorizada por meu antecessor, havendo importado a mesma em 6.023:175$313.

Dir-se-á que é obra pesada demais para um quatriennio, mas evidentemente necessaria e inadiavel, porque é do dominio de todos que, não obstante notavel, essa obra não vem remediar nem mesmo as mais urgentes necessidades do Estado. Em quasi todos os logares, ainda na Capital, ha necessidade premente de novas edificações escolares, já não digo edificações que sejam as melhores casas das cidades, como se disse das escolas de um grande povo, mas que apenas offereçam o espaço bastante para a accommodação dos alumnos.

Quanto ao mobiliario escolar, encontrámos muitas escolas desprovidas de carteiras e muitas dellas com o mobiliario inteiramente imprestavel, por longos annos de uso. Contractei com varias firmas o fornecimento de 80.000 carteiras, não só para acudir ás escolas já existentes, mas, sobretudo, para prover as recentemente creadas, em grande numero. Foram já distribuidas 64.346.

Na Presidencia anterior a esta, o material e o mobiliario escolar, cujo recebimento e cuja despesa incumbiram ao meu governo, importaram em 1.540:190$450.

Modifiquei tambem o processo de acquisição de quadros negros, que se fazia através de longos tramites administrativos,e contractei o fornecimento de 2.000 quadros negros, 1.921 dos quaes já foram remettidos, independentemente de requisição, a escolas e grupos escolares, que delles precisavam.

Entre setembro de 1926 e julho de 1930, forneceu-se aos institutos de ensino grande quantidade de material didactico, sobresahindo, entre outros, 473.273 livros escolares, 21.328 livros de escripturação, 19.374 caixas de giz branco, etc.

Quanto á assistencia medico-dentaria, estava, em 1926, restricta exclusivamente aos estabelecimentos de ensino desta Capital, a cargo de dois facultativos, auxiliados por dez enfermeiras.

Em alguns estabelecimentos do interior havia tambem assistencia gratuita, mas sem a obrigatoriedade e a regularidade de um serviço systematizado, porque dependendo da generosidade dos profissionaes que a isso se prestavam.

Regulamentei o serviço no dec. n. 7.970, de 15 de outubro de 1927 (art. 97 a 177), no qual reorganizei o ensino primario. Adquirido o material necessario, procedi á installação dos trabalhos, inaugurando os dispensarios da Capital, Juiz de Fóra, S. João del'-Rey e Itajubá.

Pelo vulto dos serviços praticados e pelas evidentes vantagens já colhidas, quer quanto á assitencia medica, quer quanto á assistencia dentaria, serviços e vantagens que especificarei mais adeante, verificar-se-á a relevante significação dessa iniciativa.

A FORMAÇÃO DE TECHNICOS

Deante das modernas tendencias e dos postulados da recente sciencia pedagogica, que era força introduzir entre nós, porque seria absurdo, senão criminoso, escolher o que era antigo e é scientificamente repudiado e preterir o que é moderno e positivamente experimentado,—deante da onda das novas idéas, dos novos principios, dos novos processos, das novas technicas didacticas, que se recommendam nos regulamentos baixados, era indispensavel formar uma geração de professores na altura de os entender e de os applicar.

Consoante uma palavra evangelica, era aqui necessaria a creação de homens novos e de professores novos, não em edade, senão em espirito, que recebessem, com largueza e simplicidade de animo, as novas correntes, não as repudiando systematicamente só por não as terem elles mesmos inventado, mas experimentando-as, com lisura, para aproveitamento do que fosse bom e afastamento do que fosse prejudicial ou infecundo.

Em todos os tempos se exigiram novos espiritos para as novas idéas e, no que toca ao ensino, já Guizot affirmava, com a sua auctoridade de pensador e de homem de Estado, num conceito lapidar:

> "As melhores leis, as melhores instituições, os melhores livros são pouca coisa, emquanto os homens encarregados de pol-os em pratica não tiverem o espirito cheio e o coração tocado de sua missão, e para ella não levarem uma certa medida de paixão e de fé. Homens é que cumpre primacialmente formar e animar ao serviço das idéas, quando se quer na verdade que ellas se tornem factos reaes e vivos".

Era preciso, em summa, mettermos mãos solicitas e firmes na formação de um grupo de technicos, conhecedores do problema, na sua letra e na sua pratica, e a cujas mãos se commetteria a tarefa de interpretar e realizar os regulamentos.

Essa é uma valiosa obra de minha administração, e proclamo, com orgulho, que a orientação de perto de seis centenas de professores, dos quaes podemos tirar cerca de cem technicos de ensino, dos mais peritos e acabados do nosso paiz — tem de multiplicar-se, no presente e no futuro, em beneficios notaveis, indemnizando de sobejo os sacrificios impostos á collectividade.

Com effeito, não tinhamos, entre nós, salvo uma ou outra excepção, technicos de ensino inteiramente ao corrente da doutrina e da technica pedagogica contemporanea, por isso que as poucas vocações que se consagravam ao assumpto só agora se perfizeram, com o ingresso das novas idéas e da nova gente, neste vibrante momento pedagogico que Minas está vivendo.

Um Estado que conta, no seu activo, com uma centena de technicos formados, como o nosso, num trabalho diuturno e inflammado, pode nutrir as mais seguras esperanças na solução do seu maior problema, o que equivale a assegurar, para breve, dias de excepcional prosperidade para a nossa terra.

Todo o outro trabalho de creação e provimento das escolas, de edificação e organização material, de acquisição de materiaes, de assistencia hygienica, de transformação exterior do ambiente escolar, eu o considero como accessorio, deante dessa tarefa, sobre todas essencial, de formar novos homens para as novas idéas.

Foi animado por esse pensamento que promovi o primeiro curso de aperfeiçoamento, em que tomaram parte professores vindos de quasi todos os grupos do Estado, e que decorreu, com efficiencia, entre 14 de junho e 15 de setembro de 1928. Nelle se versaram os topicos fundamentaes de psychologia infantil, biologia, methodologia, historia da educação, desenho e educação physica, bem como se ministrarm as necessarias informações para o cumprimento da reforma.

Mais tarde, realizado um concurso de assistentes technicos, no qual se aproveitaram dezenove candidatos, foram esses submettidos a um curso intensivo de methodologia geral, de acti vidades extra-curriculares, de organização pedagogica, de methodologia, de arithmetica e de lingua patria, bem como um curso de educação physica.

Após um anno de tirocinio, voltaram os assitentes á Capital com varios outros anteriormente nomeados e aqui permaneceram de 10 de maio a 10 de junho deste anno, não só tomando parte em quatro palestras diarias sobre doutrina e pratica de educação, mas applicando nos grupos, pela manhã, novas technicas e reunindo-se á noite, com o fim de darem ao trabalho de assistencia uma orientação uniforme e harmonica.

Versaram as conferencias e as aulas sobre methodologia geral e sobre a methodologia particular de cada materia do programma primario, a que se juntaram cuidadoso estudo de tests e o estudo pratico dos graphicos na sua applicação ao serviço administrativo, ás investigações scientificas e ao ensino propriamente dito.

Ainda em abril deste anno, levou-se a effeito um curso de um mês para o professorado em geral, ventilando os pontos principaes da methodologia geral e particular, e que, apesar de ser ministrado das 7 e meia ás 10 e meia da manhã, de não offerecer nenhuma vantagem material immediata ao professorado e de não o ter dispensado do trabalho quotidiano, contou com uma assistencia diaria que oscillou entre 100 a 200 professores. Prova isso o grau de interesse que hoje se devota entre nós á tarefa pedagogica, e não é essa a menor de nossas conquistas para a implantação da nova ordem de coisas a que aspiramos.

Emfim, ao lado desses cursos intensivos, mais destinados a transmittir informações imprescindiveis e fixar direcções

para o estudo pessoal de cada professor, bem como communicar interesse e enthusiasmo pelas novas idéas, — fundei a Escola de Aperfeiçoamento, que vem recebendo a consagração dos mais eminentes educadores brasileiros que nos têm visitado.

Fazem parte do seu corpo docente professores contractados na Europa e professoras nossas que se especializaram em methodologia, nos Estados Unidos, durante dois annos. A auctoridade dos professores, o criterio de selecção das professoras alumnas, as interessantes actividades experimentadas, as valiosas investigações scientificas, a experiencia de novos procedimentos didacticos, os processos de trabalho, o espirito scientifico, o enthusiasmo que alli inflamma alumnos e mestres — fazem daquelle estabelecimento uma escola unica, em nosso paiz, e que deverá fornecer-nos dentro em breve acabados especialistas nos varios departamentos do ensino.

Além da Escola de Aperfeiçoamento, effectuam-se actualmente outros cursos destinados aos professores das escolas normaes officiaes do Estado; um, de modelagem, pela professora Jeanne Milde; um de desenho, pela professora Artus Perrelet, ambas da missão pedagogica estrangeira; e outro de educação physica, sob a direcção do professor Renato Eloy de Andrade, inspector de educação physica.

Em virtude desse trabalho, podemos chegar a esta conclusão approximada, que é sem duvida altamente confortadora: receberam orientação directa em varios cursos, sobre doutrina e pratica pedagogica, perto de 400 professoras primarias; perto de 140 cursaram modelagem; 20 professoras de escolas normaes fazem o curso de modelagem; cerca de 300 aperfeiçoaram-se em desenho; 205 professores primarios tiveram curso especial de educação physica, e cerca de 25 professores de escolas normaes cursam, actualmente, educação physica.

Junte-se a essa serie de cursos o trabalho intenso de propaganda, através de publicações e de conferencias, que têm sido recebidas com vivo interesse por todo o professorado.

Ha uma vigorosa elaboração espiritual, provocada pelas publicações pedagogicas, de que se destacam a "Revista do Ensino" e os boletins especializados, pela organização de bibliothecas pedagogicas nas escolas normaes e nos grupos escolares, pelas reuniões periodicas de professores nos varios estabelecimentos, pelo dia de leitura, pelas conferencias e palestras, pela preparação escripta das lições.

Desse movimento, que se está processando em maior ou menor grau, por todos os recantos do Estado, e que se tem revelado por signaes inilludiveis onde menos era de esperar, está re-

sultando, naturalmente, a formação de novos mestres, legitimos auto-didactas, que labutam em rincões por vezes longinquos e solitarios e que estão construindo, por si sós, solidas e fecundas culturas pedagogicas.

Não ha grupo escolar no Estado, em que não se verifique o fermento da novidade e, nos mais delles, ha varios professores filiados á nova corrente, mas, antes de tudo e sobretudo, ansiosos por se aperfeiçoarem e progredirem.

Entre as escolas normaes, muitas se constituirarm em centros de estudos de pedagogia, notando-se, mesmo nas menos interessadas, alguns espiritos de boa tempera, inteiramente consagrados á tarefa de se reformarem, para poderem applicar a reforma.

E', por assim dizer, uma verdadeira legião de mestres que se está elaborando, á distancia da Capital e dos centros mais importantes, os quaes, porque feitos por seu proprio esforço e porque mestres de si mesmos, representam um contingente anonymo e imponderavel, em cujas mãos bem póde ser que esteja a victoria definitiva das novas idéas.

Comquanto não se travasse ainda um combate geral contra a rotina e não se intentasse um esforço collectivo para a applicação integral dos novos regulamentos de ensino primario, porque isso não se poderia tentar sem um corpo de technicos capazes de explicar as novas directrizes, — muito tem melhorado o ensino em nossas escolas, graças á dedicação, espirito de verdade e ductilidade mental do professorado.

Ao meu governo coube a tarefa de crear escolas, de installal-as, de provel-as, mas não poude caber, por impossivel, a de reformar integralmente o pessoal militante, para habilital-o a applicar os novos principios pedagogicos. Para orientar esses milhares de professores dispersos por todo o Estado, fazia-se necessaria a formação immediata de technicos, que percorressem escola por escola, num trabalho solicito e sabio de assistencia. Puz mãos á obra da formação desses orientadores e, si não resolvi o problema, deixo os instrumentos de sua solução no grande contingente de technicos que se apparelharam.

Entretanto, independentemente de não ter entrado ainda em acção a maior parte de nossos elementos, é certo que muitos grupos se transformaram radicalmente, e em muitos delles ha classes de authentico ensino activo, nas mais diversas regiões do Estado.

Têm contribuido para isso as exigencias regulamentares, notadamente a preparação escripta das lições e o dia de leitura. Com a preparação escripta, acha-se o professor onerado com uma tarefa diaria, que, si lhe tem trazido accrescimo de

fadiga, tem, outrosim, redundado em grandes vantagens para o seu aperfeiçoamento, sem já se falar no objectivo principal de evitar as lições improvisadas, os exercicios mal elaborados e a obediencia servil aos manuaes. Com a reunião dos professores, ás quintas-feiras, no proposito de lerem obras pedagogicas, discutindo-as e dellas extrahindo as conclusões adequadas aos problemas do estabelecimento, vae se alargando, dia a dia, a cultura magisterial e compondo o espirito da escola, mercê de um mais intimo intercambio de idéas, sentimentos e experiencias dos que trabalham na mesma obra e em busca do mesmo objectivo.

Por força desse intenso trabalho de propaganda, já raramente se vae deparando entre nós o estranho paradoxo de um mestre divorciado dos livros e absolutamente despreoccupado de uma technica de ensino.

As bibliothecas de nossos estabelecimentos, que se vêm enriquecendo, dia a dia, com a propria contribuição dos professores, deixaram de ser objectos para serem vistos e passaram a ser lidas e compulsadas. Friso bem que tem havido contribuições numerosas dos professores, no sentido de se adquirirem livros para as suas escolas; em varios grupos escolares existe uma encyclopedia de creanças, de preço não modico, adquirida em prestações pelos professores, que para tal fim se quotizaram. Apraz-me registrar aqui esse facto, não para estimular os professores a esse sacrificio, que é pesado, mas para chamar a attenção dos meus concidadãos para exemplos tão impressionantes de elevação e devotamento.

Signal ainda dessa viva elaboração espiritual é a transformação por que passaram os relatorios dos directores de grupos. Ha uma nitida linha demarcatoria entre os relatorios de 1928 e os de 1929. Nos primeiros, dados, informações, estatistica, notas meramente administrativas. Nos segundos, ha reparos, commentarios, suggestões e reclamações de ordem puramente technica, e, o que é mais, através dessas considerações, transluz a leitura de tratadistas modernos e em foco no mundo pedagogico.

Fructo desse movimento é uma radical transformação de nossas escolas, que se está processando de instante a instante, com o melhoramento dos mais vulgares procedimentos didacticos e principalmente com um outro ensino de desenho, modelagem e educação physica, bem como uma diversa conceituação de disciplina.

Estabelecimentos ha, e numerosos, em que a reforma parece ter trazido completa desorganização. Não se illudam, porém, os mestres nem os paes com essa apparente desorgani-

zação. Uma ordem de coisas estratificada por longos annos de pratica não poderá ser substituida por outra, da noite para o dia, num curto passe de magica. E' natural que, banida a antiga forma, com a intromissão de novos principios e idéaes, lhe succeda um periodo de incertezas e vacillações, antes que se tome o rumo seguro e definitivo.

Mais vale a desorganização, em que ha vida e ha espirito,, do que a organização massiça de outrora, mais propria para suffocar do que para desenvolver a personalidade dos alumnos. Na organização antiga havia mais rigidez cadaverica do que organização propriamente dita.

Grupos ha, por exemplo, em que a introducção da liberdade trouxe consequencias mais ou menos ruidosas no meio escolar. Não foi a liberdade que determinou taes consequencias, senão a passagem brusca de um regimen para outro. Em todo caso, bellas consequencias essas, apesar de graves na vida escolar, porque para a educação dos cidadãos é preferivel a liberdade turbulenta á passividade das senzalas.

A todos quantos notam desorganização em nossas escolas, deixo aqui a explicação: as escolas desorganizam-se da velha ordem, que impunha informações e attitudes, sem attender á psychologia infantil, para se organizar numa nova ordem, que vae proporcionar ensejos para o livre desenvolvimento das creanças, sob o ponto de vista physico, intellectual, moral e social.

Trata-se, repito, de uma desorganização apparente, porque, em primeiro logar, denota um profundo trabalho interior e, em segundo logar, porque os olhos affeitos a um ideal de escola antiga difficilmente se resignam com o ideal da escola moderna. Ha entre o silencio conventual de uma classe antiga, formal e rigida, com disciplina marcadamente monacal ou militar, e a legitima disciplina escolar, ruidosa e activa, de uma classe nova, a distancia que vae de um extremo a outro extremo. O que se affez á primeira, difficilmente, ou nunca se conformará com a segunda. Não comprehenderá. Falta-lhe medida para o julgamento

Mas que a desorganização é apparente não ha duvida alguma. Considere-se um dictado, uma lição de geographia ou uma excursão numa dessas nossas escolas desorganizadas, e verifique-se que resultados extraordinarios se colhem em confronto com o dictado, a geographia e a excursão das velhas escolas. Ha um espirito novo vivificando as mesmas praticas, e o que era outrora infecundo e desinteressante torna-se hoje fecundo e interessante, porque graduado de accordo com as virtudes e modalidades da alma infantil.

Já tive occasião de assignalar que o professorado normal se tem revelado menos accessivel do que o primario ao influxo das novas idéas, embora não fosse de esperar. Tal facto é devido não a inferiores condições de cultura, pois, ao contrario, se apresenta com titulos superiores, mas a não se dedicar elle inteiramente á missão de que se incumbiu.

Trata-se, por via de regra, de profissionaes de outras carreiras, que passam incidentemente pelo ensino, ao qual reservam apenas uma parte de sua attenção e actividade. Foi para obviar a esses e outros inconvenientes que remodelei o Regulamento Normal, conferindo taxativamente novas attribuições e novos deveres aos professores, no intento de vel-os prestando realmente ás escolas os serviços que se propuzeram prestar. E' necessario introduzir-se, entre nós, a pratica do *full time*, dando aos professores inteira responsabilidade do destino e manutenção das escolas em que professam, com tal fito canalizando exclusivamente para ellas a sua actividade.

A despeito de varias deficiencias, é justo notar que a maior parte dos estabelecimentos normaes experimentou sensivel progresso, dando alguns delles impressivo exemplo de actividade e devotamento. As bibliothecas, cada uma das quaes recebeu cerca de mil volumes concernentes a pedagogia, vão sendo organizadas, com cuidado, e, o que é mais, compulsadas com assiduidade. As conferencias vão se realizando normalmente, constituindo algumas dellas boas monographias, dignas de serem colligidas e publicadas.

Muitos professores têm procurado estudar a methodologia peculiar de sua materia, em ordem de dar a suas aulas uma forma rigorosamente bem feita, sob o ponto de vista methodologico, consoante exigencia expressa do Regulamento. O ensino da methodologia, além de ir sendo ministrado cada vez mais intelligentemente, vae exercendo a sua natural influencia sobre a orientação dos outros professores, divulgando-se assim os principios essenciaes da nova pedagogia.

E' bem certo, entretanto, que para as escolas normaes devem convergir todos os esforços da administração, não só para provel-as cabalmente de todo o material technico, mas tambem, e principalmente, para lhes imprimir a organização do novo Regulamento, ainda mal comprehendido e peormente applicado.

Uma escola normal, ordenada e disposta como se exige regulamentarmente, com um corpo de professores dedicados e ao par do que tem de ensinar e de como ensinar, com as instituições escolares funccionando regularmente, com as actividades extra-curriculum estabelecidas de accordo com rigorosos

principios scientificos, com os trabalhos didacticos effectuados na quantidade e na qualidade que se pedem no Regulamento, uma escola assim constituirá ambiente admiravel de estudo e de operosidade, por emquanto inedito nos cursos normaes do paiz.

Fazem-se necessarios novos cursos de aperfeiçoamento, consagrados aos professores das escolas normaes, acerca da methodologia geral e da peculiar a cada materia, conforme actualmente se pratica com os professores de modelagem e de educação physica.

Sem um trabalho intenso, para dar vida real a esses estabelecimentos normaes, ficará decepada a parte substancial da grande obra encetada, porque delles é que partirão e nelles é que se formarão os novos professores, para realizarem de verdade o ensino activo. Absurdo seria, com effeito, que levantassemos escolas normaes por todo o Estado, para a formação de um magisterio capaz de estudar e applicar as recentes praticas pedagogicas, e taes escolas, si bem que regidas por um regulamento de claras finalidades, continuassem a formar professores da marca antiga, disciplinadores e livrescos.

As modificações feitas são de molde a atalhar todos os inconvenientes apontados, e o que a muitos professores se afigurará rigoroso ou demasiado não causará estranheza aos professores de verdade, porque fazem habitualmente mais do que se lhes pede e porque não têm outras preoccupações do que ampliarem a sua cultura e melhorarem, na essencia e na forma, o seu ensino.

Não quero terminar estas rapidas considerações sem dizer algumas palavras sobre a reforma do ensino que emprehendi em Minas. Não devo defendel-a, porque, em primeiro logar, a sua maior defesa está na copia de fructos já produzidos, embora viessem cêdo demais. e em segundo logar porque o professorado, que é quem mais interesse teria em accusal-a, ahi está afervoradamente trabalhando pela sua realização e, longe de censural-a, applaude-a, enaltece-a e defende-a. Quanto aos não professores, que não a estão applicando e, pois, não a conhecem deveras, e que affirmam estar a reforma acima e fóra da nossa realidade, cujas condições nem foram attendidas nem ponderadas, a resposta parece facil: que outro systema educacional haveriamos de transplantar para Minas Geraes senão esse? Quaes as grandes correntes em divergencia no campo pedagogico contemporaneo? Tinhamos de optar entre dois caminhos duvidosos ou apresentava-se-nos um só caminho largo e seguro? Não ha hoje duas orientações oppostas em pedagogia, por

forma que, seguindo uma havemos de contrariar a outra. Todos os systemas, em que pese a ligeiras differenciações, chegaram a conclusões semelhantes, ainda partindo de pontos differentes.

Divergencia ha, e tão profunda quanto inconciliavel, entre a orientação pedagogica de ha um secunho atrás e a orientação de nossos dias. Resta saber si nos deviamos manter, obstinadamente, com as velhas praticas notoriamente erroneas e as mais dellas prejudiciaes, ou trilhar o caminho apontado pelo consenso dos mais altos mestres e abonado pela experiencia dos paizes mais cultos.

Estou a crêr que não possa haver discussão honesta, neste particular. O que se póde discutir e se deve discutir são os modos por que se vae applicando a reforma, criticando-se, censurando-se e suggerindo-se medidas, com o fim de ser ella mais bem applicada.

O processo de realização é susceptivel de criticas e tem necessidade de discussão opportuna, como de suggestões intelligentes. Um regulamento póde delinear uma construcção ideal, mas fazer concretamente essa construcção ideal nunca será possivel, porque, quanto mais progride e se aprimora a obra, tanto mais se alarga e se afasta o ideal, a não ser que os operarios se contentem com a parte feita e desistam de progredir e aperfeiçoar-se.

Os principios essenciaes da reforma de ensino serão daqui a dezenas de annos os mesmos principios, porque a sciencia não muda nem se veste de accordo com os figurinos das épocas. Todavia, a construcção erigida á luz desses mesmos principios, resultará de todo ponto diversa, justamente porque a acção nunca traduz, com perfeição, os opulentos ideaes humanos.

O ensino primario é presentemente ministrado por 265 grupos escolares, 3 jardins de infancia e 5.221 escolas isoladas.

Além desses grupos e escolas primarias mantidos pelo Estado, funccionam ainda 1.030 escolas municipaes e 1.492 particulares.

Dos grupos acima alludidos foram installados, em 1929, os seguintes: de Carmo do Paranahyba, Bocayuva, Papagaio, municipio de Pitanguy; Brejo das Almas, "Mariano de Abreu", na Capital; Caxambu', e "Duarte de Abreu".

Em 1930: de Rio Vermelho, municipio de Serro; Congonhas do Campo, municipio de Queluz; Palmital, "Diogo de Vasconcellos", "Flavio dos Santos" e "José Bonifacio", na Capital; "Guido Marliére", em Cataguazes; Itamarandyba, Joanesia, municipio de Ferros; Inhapim, municipio de Caratin-

do E. —

ga; Ponte Grande, na cidade de Santa Luzia do Rio das Velhas; Itaguára, municipio de Itaúna; Faria Lemos, municipio de Caratinga; "Benedicto Valladares", na cidade de Pitanguy; Descoberto, municipio de S. João Nepomuceno; Palmeiras, na cidade de Ponte Nova; Patrocinio do Muriahé, municipio de Muriahé; Sant'Anna, municipio de Cataguazes; Astolpho Dutra, municipio de Cataguazes.

Relativamente ao anno lectivo de 1929, receberam-se documentos completos de 206 grupos urbanos, com 2.574 classes; 34 districtaes, com 259 classes; 38 escolas annexas, com 154 classes; 6 reuniões de escolas urbanas, com 36 classes; 21 reuniões de escolas districtaes, com 128 classes; 1 reunião de escolas ruraes, com 5 classes; 133 escolas singulares urbanas; 905 escolas singulares districtaes e 1.436 escolas singulares ruraes.

Nos referidos estabelecimentos estiveram matriculados 335.298 alumnos de 7 a 15 annos de edade, sendo 184.180 masculinos e 151.118 femininos. Cursaram o 1.º anno 125.669 alumnos masculinos e 98.995 femininos; o 2.º, 33.067 masculinos e 26.743 femininos; o 3.º, 19.831 masculinos e 18.448 femininos; o 4.º, 5.613 masculinos e 6.932 femininos.

A frequencia nos 4 annos do curso foi de 230.697, sendo 124.255 masculinos e 106.442 femininos, ou sejam 68,80% sobre a matricula. No 1.º anno foram frequentes 78.178 masculinos e 62.543 femininos; no 2.º, 26.327 masculinos e 23.425 femininos; no 3.º, 15.147 masculinos e 14.550 femininos; no 4.º, 4.603 masculinos e 5.924 femininos.

Foram promovidos do 1.º para o 2.º anno 33.555 masculinos e 29.052 femininos; do 2.º para o 3.º, 17.497 masculinos e 16.267 femininos; approvados em exames finaes do 3.º anno das escolas singulares, 3.094 masculinos e 3.775 femininos; promovidos do 3.º para o 4.º anno dos grupos, escolas annexas e reuniões de escolas, 4.243 masculinas e 6.299 femininos; approvados no 4.º anno destes ultimos estabelecimentos, 3.413 masculinos e 4.785 femininos. Foi de 36,50 a percentagem geral das promoções e approvações.

Se aos 335.298 alumnos se addicionarem 37.222 matriculados em estabelecimentos que apenas mandaram matricula (2 grupos urbanos, 1 districtal, 18 escolas annexas, 3 reuniões de escolas districtaes, 29 escolas urbanas, 98 districtaes e 385 ruraes); a matricula provavel de 26.122 alumnos, correspondente a 9.505 alumnos promovidos e approvados de estabeleci-

mentos que só mandaram as relações de promoções e exames (9 escolas annexas, 3 reuniões de escolas districtaes, 22 escolas singulares urbanas, 39 districtaes e 287 ruraes;) e, finalmente, a matricula de 11.103 alumnos maiores de 14 annos ou menores de 7, de 2 grupos nocturnos, 70 escolas nocturnas, 4 militares e 3 infantis, ter-se-á a matricula de 409.745 alumnos.

Está em vias de definitiva organização o serviço de estatistica das escolas particulares, podendo-se calcular a respectiva matricula num minino de 25.000 alumnos.

A matricula e a frequencia dos estabelecimentos publicos primarios foram de 239.878 e 142.240 alumnos, em 1926; de 252.688 e 155.734, em 1927; de 344.236 e 229.182, em 1928; de 335.298 (excluidos os estabelecimentos que apenas mandaram matricula, ou promovidos e approvados, e os estabelecimentos nocturnos, militares e infantis,) e 230.697, em 1929, verificando-se, na frequencia geral, a percentagem ascendente de 59,26, em 1926; de 61,63 em 1927; de 66,54, em 1982; e, finalmente, de 68,80, em 1929.

Em 1930, até 15 de junho, receberam-se relações de matricula de 212 grupos urbanos, 40 districtaes, 34 escolas annexas, 7 reuniões de escolas urbanas, 30 reuniões de escolas districtaes e 1 de escolas ruraes; de 142 escolas singulares urbanas, 976 escolas singulares districtaes e 2.735 escolas singulares ruraes.

A matricula de alumnos de 7 a 15 annos, desses estabelecimentos, eleva-se a 375.972, sendo 208.628 masculinos e 167.344 femininos, assim distribuidos: 1.º anno, 130.130 masculinos e 99.925 femininos; 2.º, 47.684 masculinos e 37.952 femininos; 3.º, 24.711 masculinos e 21.984 femininos; 4.º, 6.103 masculinos e 7.483 femininos. Apurou-se, egualmente, a matricula de 7.046 alumnos masculinos e 1.220 femininos, de 113 escolas nocturnas, 9 militares e 3 infantis, frequentadas por alumnos maiores de 14 annos ou menores de 7. A matricula apurada até 15 de junho é, portanto, de 384.238 alumnos.

No actual periodo administrativo foi concluida a edificação de 80 predios escolares, sendo um para o Gymnasio da Capital, 4 para as Escolas Normaes de Ouro Preto, Juiz de Fóra, Curvello e Dôres do Indayá, realizando-se obras de notavel ampliação nos desta Capital; 45 para os seguintes grupos escolares: "Lucio dos Santos"; "José Bonifacio", "Cesario Alvim", "Cachoeirinha", "Palmital", "Santo Antonio", "Francisco Salles", em Bello Horizonte; "Antonio Carlos", "Fer-

nando Lobo", "Botanagua", "Chacara", em Juiz de Fóra; "Palmeiras", em Ponte Nova; Porto Real (Formiga); Guaranesia; Uberaba; Uberabinha; Araxá; Rio Novo; Patrocinio; Andradas; Bambuhy; Oliveira, Marianna; Bom Despacho; Aguas Virtuosas; Pedro Leopoldo; S. João d'El-Rey; Santa Luzia; Tiros; Corrego d'Antas (Luz); Barbacena; Morro do Chapeu (Queluz); Prata; Cataguazes; S. João Nepomuceno; Pitanguy; Arary; Dôres do Indayá; res Corações; Piranga; Dôres da Victoria (Mirahy); Sitio (Barbacena); Manhumirim; Rio Piracicaba e Curvello.

Tambem foram concluidos 29 predios para escolas isoladas, nos seguintes logares; Jatobá, Bento Pires, Vargem do Felicissimo, S. Domingos (Bello Horizonte); Poço Rico, Agua Limpa; Gramma (Juiz de Fóra); Livramento. União, Campolide, Ibertioga, Paiva, Ibitipoca (Barbacena); Papagaio, Cardosos, Maravilhas, Buritysal (Pitanguy); Estrella, Bahú, Quartel Geral (Dores do Indayá); Silveira Lobo, Ericeira, Sant'Anna do Deserto (Mathias Barbosa); Carmo da Cachoeira (Varginha); Taboleiro e Botafogo (Pomba); Fama (Paraguassú); Conceição da Pedra (Santa Catharina); Formoso (Palmyra).

Estão em construcção ainda 48 predios escolares, sendo tres escolas normaes, 36 grupos escolares e 9 escolas isoladas.

Quasi todos os grupos escolares possuem bibliothecas e museus, constituidas, aquellas, por doações feitas pela Secretaria do Interior, por particulares e pela contribuição de 10 %, no minimo, da receita annual das caixas escolares; e estes, organizados com o material colhido pelos alumnos e professoras, nas excursões, e ainda fornecido pela Secretaria do Interior, ou doado por particulares.

As caixas escolares, annexas a grupos e escolas isoladas, tendo por fim auxiliar os meninos notoriamente pobres, e cuja receita é constituida de contribuições particulares, arrecadaram, durante 1929..350:757$265 e despenderam 316:775$688.

O saldo que passou para 1930, levado em conta o apurado a partir de 1928, eleva-se presentemente a 506:356$588.

Dirigida pelo Inspector Geral da Instrucção, a "Revista do Ensino" tem offerecido mensalmente uma summula de questões sobre a orientação pedagogica moderna.

A "Revista" tem despertado grande interesse entre os professores do Estado, os quaes têm collaborado sobre problemas escolares actuaes.

A efficiencia do ensino reclama satisfactorio apparelhamento escolar.

O Estado vem despendendo annualmente importancias vultosas com a compra de moveis e material didactico, que se distribuem a escolas singulares, grupos escolares, escolas normaes e gymnasios.

Assim, disperso pela vastidão de seu territorio, ha um patrimonio consideravel que, a despeito de sua relevancia, não se registava. Tal lacuna não só impossibilitava a administração de conhecer a deficiencia do apparelhamento de escolas, grupos escolares e outros estabelecimentos de instrucção, afim de suppril-a com presteza e acerto, mas a impedia de zelar pela conservação desse apparelhamento.

O actual Regulamento do Ensino, em seu art. 176, instituiu e esse registro, e a secção competente da Secretaria do Interior o executou.

Apurou-se que muitas escolas não dispunham de carteiras e quadros negros — objectos essenciaes ao seu efficiente funccionamento — e grupos escolares os possuiam em numero insufficiente. Esta falta, avultada com a creação que o governo vinha realizando, de numerosos institutos de ensino, reclamava providencias que viessem sanal-a.

Decidiu-se a administração a abrir concurrencia publica para a acquisição de 80.000 carteiras, quantas bastam á conveniente accomodação dos milhares de creanças que em Minas frequentam as casas de ensino.

Do exame das propostas apresentadas, verificou-se que os preços de algumas eram mais baixos e os typos melhores do que os do contracto que acabava de terminar.

Acceitas as sete propostas mais vantajosas e assignados os necessarios contractos, iniciaram os contractantes os primeiros fornecimentos em fins de 1928.

Dessa época até julho do corrente anno, foram distribuidas a estabelecimentos de ensino estaduaes 52.966 carteiras, cujo custo attingiu a somma de 2.287:620$900.

Esta acquisição exigiria um dispendio de 3.072:434$000, si prevalecessem os preços anteriores.

Verificou-se, desta fórma, uma economia de ..... 784:813$100.

Egualmente sensivel era a falta de quadros negros nos institutos estaduaes. O processo de acquisição desse objecto de ensino, sobre ser complicado, não dotava, em regra, a escola de um apparelho didactico que preenchesse cabalmente o seu util fim. Estes motivos levaram a Secretaria do Interior a contractar, nesta Capital, mediante concurrencia administrativa, a compra de 2.000 quadros negros, 1.921 dos quaes já foram remettidos a escolas e grupos escolares.

E' de notar o vulto que vem tomando a compra de moveis, livros escolares, objectos de ensino, artigos e utensilios de limpeza, transporte de moveis e de material didactico, conforme se vê da discriminação seguinte, relativa ao periodo decorrido de setembro de 1926 a julho de 1930.

1926 (de setembro a dezembro)		
de material didactico	326:056$820	5.015:781$530
2.803 carteiras e outros moveis . .	—	155:371$800
1927		
8.085 carteiras e outros moveis . .	719:884$400	
89 quadros negros.	5:192$000	
livros escolares.	265:681$250	
material didactico	229:007$900	
artigos e utensilios de limpeza . . .	79:739$350	
material didactico	62:974$600	1.362:479$500
1928		
6.367 carteiras e outros moveis . .	606:804$270	
191 quadros negros	11:250$000	
livros escolares	364:076$000	
matreial didactico	535:282$970	
artigos e utensilios de limpeza . .	73:919$800	
transporte de moveis e de material didactico	162:186$150	1.753:519$190
55.176 carteiras e outros moveis .	2.673:178$800	
1.973 quadros negros	80:795$000	
livros escolares	835:562$900	
material didactico	988:678$010	
artigos e utensilios de limpeza . . .	111:510$000	
Transporte de moveis e de material didactico	326:056$820	5.015:781$530
Total	—	8.287:152$020

De setembro de 1928 a julho deste anno, forneceram-se aos institutos de ensino do Estado:

Livros escolares	473.263
Livros de escripturação	21.328
Bandeiras	664
Relogios	172
Sinetas	86
Tympanos	760
Cartas de Parker	1.977
Caixas metricas	23
Collecções de historia natural	335
Collecções de solidos geometricos	123
Compassos	2.092
Contadores mecanicos	1.905
Curso de carthographia do Brasil	150
Esquadros	14250
Caixas de giz branco	19.334
Globos geographicos, grandes	121
Globos geographicos medios	560
Globos geographicos pequenos	943
Quadros historicos de Minas	140
Quadros historicos do Brasil	752
Quadros para o ensino de linguagem e arithmetica	1.790
Quadros para o ensino intuitivo	1.007
Mappas da Africa	190
Mappas da America do Norte	115
Mappas da America do Sul	122
Mappas da Asia	195
Mappas da Europa	145
Mappas da Oceania	158
Mappas de accidentes geographicos	51
Mappas de figuras geometricas	78
Mappas do Brasil, grandes	136
Mappas do Brasil, pequenos	1.287
Mappa mundi	167
Mappas do systema metrico	71
Reguas	1.535
Tinteiros para uma tinta	2.692
Tinteiros para duas tintas	54
Transferidores	861
Caixas de giz de côres	1.126
Pequenos atlas de anatomia	267
Tellurios	25

Em setembro de 1926, havia nas casas de ensino estaduaes 48.954 carteiras e 3.066 quadros negros; em julho do corrente anno esses numeros se elevaram a 121.385 e 5.319, respectivamente.

Das 5.081 escolas singulares, agora registadas para fornecimento de mobiliario e objectos escolares, acham-se providas de material didactico, carteiras e quadros negros, 2.962; de material didactico e carteiras, 630; de material didactico e quadros negros, 398.

No numero de escolas que se consideram não providas de carteiras e quadros negros, incluem-se muitas que, funccionando em predios de outras, em horas differentes, se servem de objectos de ensino destas.

No actual quatriennio despendeu o Estado com a acquisição de:

72.431 carteiras e outros moveis	4.155:239$270
2.253 quadros negros	97:237$000
livros escolares	1.465:320$150
material didactico	1.752:968$880
artigos e utensilios de limpeza	265:169$150
transporte de moveis e de material didactico ..	551:217$570
Total	8.287:152$020

Funccionam presentemente no Estado 21 escolas normaes officiaes, sendo 6 do 2.º grau e 15 do 1.º, as quaes se distribuem pelas seguintes cidades: Capital, Juiz de Fóra, Ouro Fino, Uberaba, Dôres do Indayá, Santa Rita do Sapucahy, Paracatú, Manhuassú, Diamantina, Montes Claros, Itabira, Campanha, Curvello, Ouro Preto, Pitanguy, Itau'na, Rio Preto, Peçanha, Bom Successo, Passos e Formiga.

Além dessas escolas normaes, funccionam ainda, mantidas por particulares, mas sob a fiscalização do governo, 45, assim discriminadas: Alfenas, Barbacena (Escola Normal Municipal e Collegio "Immaculada Conceição"), Bello Horizonte (Collegio "Sagrado Coração de Jesus" e Collegio Sacré Cœur de Marie"), Campanha (Collegio "Notre Dame de Sion"), Carangola, Cataguazes, Conceição, Curvello (Orphanato "Santo Antonio"), Diamantina (Collegio "Nossa Senhora das Dores"), Ferros, Guanhães, Itabira (Collegio "Nossa Senhora das Dôres"), Itajubá, Itambacury, Juiz de Fóra (Collegio "Stella Matutina"), Lavras, Leopoldina, Marianna, Muzambinho, Oliveira, Palmyra, Passa Quatro Ponte Nova, Pouso Alegre, Queluz, S. João d'El-Rey, S. João Nepomuceno, S. Sebastião do Paraiso, Serro, Tres Pontas, Ubá, Uberaba (Collegio "Nossa Senhora das Dôres"), Varginha, Viçosa, Rio Novo, Guaxupé, Muriahé, Itapecerica, Montes Claros (Collegio "Immaculada Conceição"), Sabará, Uberabinha, Pomba e Piumhy.

O ultimo Regulamento para as escolas normaes officiaes augmentou a taxa da matricula a vigorar no proximo anno le-

ctivo, de forma a permittir que muitas dellas se mantenham sem onerar os cofres publicos.

A inspecção administrativa do ensino acha-se a cargo dos inspectores escolares municipaes, districtaes e auxiliares, e a technica, confiada aos assitentes technicos regionaes e aos presidentes das Federações Escolares Municipaes. Nas sédes das comarcas, de accordo com o artigo 87, paragrapho unico, do regulamento do ensino primario, exercem as funcções de inspectores escolares municipaes os promotores de justiça, que recebem, por esse accrescimo de serviço, a gratificação mensal de cem mil réis, estabelecida em lei. Os inspectores escolares dos termos, districtos e povoados, são de livre nomeação do governo.

Os assitentes technicos regionaes têm a seu cargo a orientação do ensino nos grupos escolares —urbanos e districtaes — cumprindo-lhes tomar especial interesse pelas instituições e actividade escolares, bem como trabalhar, junto das populações que visitarem, pela creação de bibliothecas escolares em todos os grupos, quer de bibliotheca pedagogica, consagrada á cultura profissional dos professores, quer de bibliotheca infantil, destinada exclusivamente aos alumnos. Promovem, sempre que possivel, a creação de Caixas Escolares e estimulam o desenvolvimento de todas as instituições uteis aos grupos.

Para maior rendimento do seu trabalho, foram chamados a frequentar durante um mez, de 10 de maio a 10 de junho, um curso intensivo de aperfeiçoamento, dirigido pelo sr. dr. Mario Casasanta, Inspector Geral da Instrucção. No dito curso, pela frequencia diaria ás suas aulas, dadas por competentes professores, tomaram conhecimento da nova orientação que deve ser dade ao ensino e prepararam-se para o desempenho efficiente de sua elevada missão, qual a de guias e conselheiros dos directores e professores dos grupos escolares.

Ha actualmente 47 assistentes technicos em exercicio, entre effectivos e commissionados. Um foi aposentado e outro nomeado director da escola normal da cidade de Pitanguy.

Existem creadas 186 Federações Escolares Municipaes, presididas pelos directores dos grupos escolares das sédes. Estes funccionarios visitam e prestam assistencia technica aos professores das escolas singulares, publicas e particulares existentes em cada municipio, velando pela exacta observancia do Regulamento e do programma e estabelecendo, nas escolas fis-

calizadas, normas pedagogicas de accordo com a evolução do ensino. As visitas realizam-se em dois periodos de 30 dias cada um — abril e setembro — sendo o seu resultado transcripto em relatorios que a Secretaria do Interior examina e soluciona.

A Inspectoria Geral publicou, em janeiro do corrente anno, minuciosas instrucções, que visam melhorar o serviço dos assistentes technicos e dos presidentes das Federações Municipaes, porque resolvem duvidas e orientam com segurança a acção dos alludidos funccionarios.

Os serviços relativos á educação physica estão affectos a uma Inspectoria.

Como nenhum trabalho desse genero seria efficiente sem a especialização do professorado, as actividades do Inspector dirigem-se especialmente para a pratica de cursos intensivos, destinados ás professoras de todo o Estado, que terão a seu cargo o ensino dessa disciplina.

Até ao presente momento foram realizados quatro desses cursos, tendo se preparado nos mesmos 205 professoras de escolas primarias, e acha-se actualmente funccionando um outro curso para todas as professoras de educação physica, nas Escolas Normaes Officiaes.

Como já tive occasião de assignalar, a assistencia medica escolar restringia-se, em 1926, no Estado, apenas aos estabelecimentos da Capital e, quanto ao interior, por ser feita espontaneamente por profissionaes, resultava irregular e falha.

Procurei, quando regulamentei o ensino primario, dar ao serviço uma orientação segura, para tal fim baseando-me no que sobre esse assumpto se tem feito nos maiores centros. A materia acha-se contemplada entre os artigos 97 e 177 do dec. 7.970-A, de 15 de outubro de 1927.

Regulamentando o serviço, chamei para dirigil-o o sr. dr. José Castilho Junior, que ha varios annos se consagra ao assumpto, tendo para isso feito estudos especiaes nos Estados Unidos.

Installei os dispensarios da Capital, de Juiz de Fóra, de S. João d'El-Rey e de Itajubá, obedecendo todos ao mesmo criterio, quer na parte technica, quer na parte administrativa.

Os dispensarios estão em pleno funccionamento, prestando efficiente assistencia aos estabelecimentos de ensino, cujas classes são visitadas diariamente, pela manhã ou á tarde, pelos medicos e enfermeiras. Essas visitas têm apenas o fim de veri-

ficar a existencia de anomalias ou affecções, ficando, quando se suppõe existirem ellas, o exame e estudo definitivo affectos ao proprio dispensario, de accordo com as especialidades.

Para tornar mais efficiente essa visita aos grupos, foram submettidas as enfermeiras a um curso especializado e recebem constantemente instrucções referentes ao serviço.

Verificada a existencia de defeito, anomalia ou affecção, fazem-se communicações escriptas aos paes, para que ou se encarreguem do tratamento on concordem em que os dispensarios o façam. Assim, além do diagnostico, tem o dispensario medicado gratuitamente os escolares pobres, com o fornecimento dos medicamentos necessarios e mesmo das lentes exigidas para correcção dos defeitos de refracção.

Além dessa assistencia propriamente médica, ha intenso esforço no sentido de dar ás creanças uma boa educação hygienica, através de palestras, demonstrações e conselhos, bem como orientações sobre a merenda escolar e alimentação em geral.

Ainda ao lado desses serviços, têm-se feito valiosas pesquisas concernentes ao estudo da nutrição dos alumnos e ás medidas anthropometricas do nossos meio escolar.

Para avaliar-se o vulto dos serviços prestados, basta assignalar que o dispensario da Capital, entre 1.º de fevereiro e 28 de novembro do anno passado, fez 7.732 exames completos e registados em fichas, 25.983 exames parciaes, 1.209 pequenas medicações, 1.898 curativos, 5.217 medicações contra verminoses, 10.405 communicações aos paes, 2.842 visitas ás escolas, 250 visitas domiciliares, 2.393 vaccinações contra a variola, 160 palestras sobre hygiene, etc.

Juntem-se a isso o serviço de olhos, no qual se perfizeram 723 fichas, 122 exames visuaes, 160 correcções opticas, 53 curativos, 153 receitas, etc., e o serviço de garganta, nariz ouvidos, em que se registram 546 fichas, 125 segundos exames, 47 curativos, 128 receitas, 22 amygdaloctomias, 22 adenoidectomias, etc., e ter-se-á medido a significação de tal iniciativa.

Os demais dispensarios, notadamente o de Juiz de Fóra, pelo que têm feito, já se impuzeram de ha muito á confiança dos paes, que a principio se mostravam geralmente receiosos.

A assistencia dentaria escolar, que, no inicio, ficara sob a direcção geral do Inspector de Hygiene Escolar, passou a constituir inspectoria, technica e administrativamente distincta da inspectoria medica, si bem que necessariamente conjugadas e harmonicas, em vista da identidade de objectivos.

Acha-se entregue a Inspectoria Dentaria ao dr. José Alvares da Silva Campos, que muito tem intensificado os trabalhos, nos varios postos montados. Varias medidas de relevo têm sido tomadas, como melhoramentos materiaes nas installações da clinica, organização completa de inspecção, com o fim de conhecer o estado sanitario, sob o ponto de vista bucco-dentario dos escolares, para segura orientação dos trabalhos. Foram para tal fim creados typos especiaes de fichas individuaes, que resumem as condições encontradas e servem para encaminhar os tratamentos, assim como para esclarecer a necessidade e os resultados de hygiene e prophylaxia dentaria.

Medir-se-á a efficiencia do serviço por estes resultados do Dispensario da Capital, entre julho e dezembro do anno findo: 6.041 consultas; 4.383 matriculas; 2.846 curativos; 4.492 obturações; 976 extracções; 203 remoções de tartaro; 3.720 inspecções; 333 altas, etc.

A Inspectora tem feito interessante vulgarização de informações referentes á hygiene buccal, através de conferencias, aulas, palestras e demonstrações, com grande exito e efficiencia.

INDICE DE NUTRIÇÃO

Um indice pratico e capaz de revelar com relativa precisão o estado de nutrição de um alumno é das primeiras necessidades de que se resentem todos aquelles que se dedicam a questões de Hygiene Escolar.

E não apenas exactidão se requer dos indices, mas que sejam facilmente applicaveis, que os seus resultados sejam proprios á comparação de maior numero de observações, assim prestando-se á tabulação em estudos estatisticos.

Está visto que sómente um exame physico meticuloso, acompanhado das provas complementares que se tornarem necessarias, poderá dar uma idéa exacta do estado de nutrição de um individuo; em se cuidando, entretanto, de grupos extensos de observações, — qual occorre nas escolas, — tornam-se imprescindiveis processos mais rapidos e uniformes, embora nem sempre de indiscutivel exactidão.

Os indices commumente empregados fundam-se em relações existentes entre dados biometricos-peso, estatura ou dimensões parciaes, d'onde as lacunas encontradas na pratica, visto como o estado de nutrição não pode depender sómente d'aquelles factores. Accresce que em sua maioria são os indices propostos applicaveis a adultos, não offerecendo as mesmas garantias quando experimentados em crianças.

De quantos experimentados, julgamos o Pelidisi, de von Pirquet, o mais conveniente aos escolares, embora dê algumas vezes resultados evidentemente em desaccordo com a observação concreta, o que aliás se observa ainda quando as medidas tenham sido tomadas com o rigor aconselhado pelo auctor da formula.

O methodo, entretanto, repousa em bases scientificamente acceitaveis, e a correlação existente entre a raiz cubica de 10 vezes o peso e a altura sentada parece argumento de valia a seu favor.

Tomando,pois, como exactos, em these, os resultados apresentados pelo Pelidisi, tendo, porém, em vista os casos em que suas indicações fogem á realidade, resolvemos compa-

ral-o a outros indices, confrontando e controlando mutuamente os seus resultados. As conclusões a que chegamos nos parecem bastante animadoras, tendo tomado para comparação o indice de Bornhardt, baseado na formula:

$$\text{Peso} = \frac{\text{Estatura} \times \text{Perimetro thoracico}}{240}$$

Verificamos de inicio que o denominador 240 (ou 2,4) convem a adultos, variando, porém, de accordo com a estatura e o perimetro thoracico na criança.

Nas tentativas para a determinação de divisores convenientes levamos em conta apenas a estatura, por mais pratico e por nos parecer sufficiente.

Começamos as experiencias por escolares de idade mais baixa e, por conseguinte, presumivelmente, de menor estatura, multiplicando esta, em centimetros e millimetros, pelo perimetro thoracico em inspiração forçada, tambem em centimetros e millimetros e dividindo o producto por 3, e não 2,4, como na formula de Bornhardt. A medida do perimetro thoracico é tomada ao nivel da fosseta supra xyphoideana.

Verificamos que o resultado obtido representa o peso que a criança *deve* ter para ser considerada bem nutrida. Comparando então o peso encontrado ao peso real da criança, poderemos tirar conclusões bastante precisas sobre o seu estado de nutrição ou, pelo menos, de boa constituição physica, o que praticamente é já de indiscutivel utilidade pratica.

Como fôra de se esperar, e as nossas verificações posteriores vieram confirmar, á medida que augmenta a estatura do individuo ou, em outros termos, á medida que aquella se approxima da do adulto, o denominador ou divisor 3 se vae approximando de 2,4, isto é, vae diminuindo.

Facil será, pois, pelo exame de maior numero de individuos, estabelecer-se o divisor conveniente a cada estatura e, em consequencia, organizar-se uma tabella a ser consultada. Acontece, porém, que ha divisores convenientes e estaturas comprehendidas dentro dos limites bastante largos, e assim, *de modo geral*, poder-se-á agir da maneira seguinte:

Até 1m,25 de estatura, divisor	.....	3
De 1m,26 a 1m,40 „	.....	2,8
De 1m,41 a 1m,55 „	.....	2,5
De 1m,56 e acima „	.....	2,4

O indice não cogita de idade e sexo, e notamos que, ainda quando se trata de meninas na puberdade, com maior perimetro thoracico devido ao desenvolvimento do busto, não se modificam os resultados.

Devemos accentuar que, empregando em cada caso os dois indices, não temos em vista unicamente comparal-os, mas controlar por um os resultados incertos de outro methodo. Lançamos tambem mão da tabella do Pelidisi para, por meio della, estabelecer qual o divisor mais conveniente em casos especiaes.

Supponhamos, por exemplo, uma criança com 1m,35 de estatura. Deveriamos empregar neste caso o divisor 2,8, conforme atrás ficou dito. Assim fazendo, verificamos, entretanto, que o resultado não nos satisfaz. Dividiremos então por 2,5 ou 3 e vamos conferir o resultado encontrado á tabella do Pelidisi, afim de vermos qual o mais conveniente. Excluida a possibilidade de erro nas medidas, o que geralmente se nota em taes casos é que ha uma desproporção entre a estatura e o perimetro thoracico.

Para melhor comprehensão do que até aqui ficou dito, consideremos alguns casos concretos:

Menino 1. Idade, 7 annos. Peso actual, 18 kilos. Altura sentada, 60 centimetros. Pelidisi, 94. Pode ser considerado com nutrição insufficiente ou deficiente, uma vez que se encontra justamente no limite inferior tolerado por von Pirquet, que considera, como se sabe, de nutrição normal os casos que incidem nos indices de 94 a 100. Cejamos agora qual deveria ser o seu peso, de accordo com sua estatura e perimetro thoracico, empregando a formula de Bornhardt, modificada apenas quanto ao divisor:

$$\text{Peso} = \frac{\text{Estatura} \times \text{Perimetro thoracico}}{3}$$

O menino tem de estatura 1,165 e de perimetro thoracico 56 cents. e teremos então:

$$\frac{1{,}165 \times 56}{3} = 21{,}740$$

O peso mais conveniente á criança em apreço seria, pois, 21 ks. 740 grams., segundo o Bornhardt. Tomando agora

da tabella de Pelidisi, vejamos qual seria o indice da criança si pesasse 21 ks. 740 grams., ao invés de 18 kilos.

Encontramos que o seu Pelidisi passaria a 100, isto é, perfeitamente normal. Vemos mais que, no caso, os resultados do Pelidisi e do Bornhardt são concordes e, ainda, parecem exactos. O deficit ponderal da criança é, segundo o Pelidisi, a distancia que vae de 94 a 100, indicação algum tanto vaga. Segundo o Bornhardt, que dá uma indicação mais precisa, é de 3 ks. 740 grams.

Menino 2. 10 annos. Peso actual, 26,500 grams. Altura sentada, 67 cents. Pelidisi, 96. Estatura, 1,31; perimetro thoracico, 63 cms. Multiplicando a estatura pelo perimetros thoracico e dividindo por 2,8, encontraremos 29,400.

Com este peso o indice da criança passaria de 96 a 99, quasi attingindo a columna do Pelidisi 100.

Menina 3. 11 annos. Peso actual, 30 kilos. Altura sentada, 73 cms. Pelidisi, 93. Para o Bornhardt: estatura 1m,42; perimetro thoracico, 66. Dividindo por 2,5, encontraremos 37.400. Com este peso o Pelidisi passaria de 93 a 100; o deficit em peso, segundo o Bornhardt, é, pois, de 7 ks. 400 grams. Ainda ahi coincidem os resultados do Pelidisi e do Bornhardt.

Bem sabemos que varias objecções poderão ser levantadas ao methodo proposto e nós mesmos as formulavamos á medida que conduziamos as experiencias.

Deixamos de apontal-as por não alongarmos em demasia estas linhas.

Pensamos tambem, entretanto, que, em contraposição, outras deducções praticas poderão ser adduzidas, entre ellas a reducção percentual dos deficits encontrados, e, de accordo, a graduação numerica do estado de nutrição.

Assim poder-se-ão expressar numericamente os resultados do Bornhardt, como no Pelidisi, vantagem apreciavel quando se deseja tabular os resultados encontrados, em estudos estatisticos.

LEITURA

(*Palestra pronunciada na Escola Normal Modelo de Bello Horizonte*)

Uma só preoccupação me assaltou ao rabiscar as notas para esta palestra: a da escolha de um assumpto que não vos importunasse, negando-vos assim, desde logo, o direito de cochilar á minha custa, o que muito justificadamente se verificaria, si eu viesse para aqui armado de um narcotico ás direitas, como, por exemplo, a syntaxe do pronome *se* ou a contribuição do tupy-guarany para a formação do nosso vocabulario. Para uma pessôa humanitaria e de habitos morigerados, como eu me prezo de ser, arranjar assumpto para uma palestra é o mesmo que escolher o meio mais rapido e summario de "cacetear" o proximo.

Por tudo isto, resolvi falar-vos sobre o problema da leitura, em seu aspecto mais amplo e em seu sentido mais alto.

Ainda ha poucos dias, inspiradas por um alevantado pensamento, fundastes nesta Escola um gremio artistico e literario. Nada mais razoavel e nada menos importuno do que falar-vos sobre um thema que será forçadamente um dos trabalhos permanentes de vossa associação: a leitura em publico.

Tenho notado, relativamente ás turmas que aqui tenho o prazer de leccionar, que, via de regra, não vos conduzis como devies e como podieis, nesse capitulo a um só tempo tão facil e tão complexo. Vão aqui alguns conselhos que poderão ser uteis áquellas de vós que por ventura não tenham ainda attingido a desejada virtuosidade.

1) Antes e acima de tudo, cuidar de comprehender. Ler bem é — antes de mais nada — bem comprehender. Todos os requisitos de uma bôa leitura decorrem da penetração e comprehensão do que se vae ler. Mas não se comprehende apenas com a intelligencia: comprehende-se tambem com a alma e com o coração.

Eis porque uma bôa leitura é, simultaneamente, uma questão de intelligencia e de sensibilidade, sendo que a primeira talvez mais não seja que uma crystallização da segunda.

2) Dae emoção precisa ao que lêrdes. Quem lê ou recita uma pagina alheia, arca com as mesmas responsabilidades que pesam sobre os interpretes musicaes. Não basta comprehender com a intelligencia: é preciso comprehender com o coração, isto é, faz-se mistés *sentir*. Procurae identificar-vos com o auctor ao ponto de *viver* com este a vida do trecho que lêrdes. Si vos não deixardes empolgar por completo pela tensão lyrica ou mental de vossa leitura, falhareis inteiramente aos vossos fins. Este, o passo mais difficil, porque é pura questão de sensibilidade. Direis talvez que sensibilidade não se ensina, pois não se adquire. E' verdade. Mas educa-se. E que pretendeis fazer precipuamente do vosso gremio sinão educar e polir sensibilidades?

3) Attentae em que lêr bem não é lêr com rapidez. Na vossa edade, toda gente suppõe — e já tenho observado isto entre vós — que lêr bem bonito é lêr em disparada a 90 kilometros por hora, como um "chauffeur" amalucado que pretende, a todo transe, vêr exgottados os algarismos do seu velocimetro, e é incapaz de conduzir o seu carro em marcha moderada mesmo em ruas movimentadas e cruzadas por transeuntes descuidosos. Num caso como noutro, o resultado são accidentes deploraveis: emquanto o "chauffeur" desabusado esmaga pernas, parte braços, esfrangalha claviculas, distende tendões, — o leitor, que tem a mania da velocidade, não observa signaes de parada ou de marcha moderada: mutila palavras, desloca accentuações tonicas, atropela virgulas, achata pontos finaes, deita por terra notações de interrogação e admiração, e é mais culpado ainda que aquelle outro, porque, além de assassinar o auctor, mesmo que este já tenha fallecido, supplicia impavidadente os ouvidos do auditorio incauto e complacente. . .

4) A gesticulação é — para muita gente — a parte mais difficil de uma bôa leitura. Não penso assim. Sêde parcimoniosas nos vossos gestos — eis a melhor regra. A gesticulação nada mais é que um complemento ou, melhor, um simples acompanhamento mimico da palavra oral. Voz e gestos devem, pois, ser rigorosamente synchronicos. Evitae exaggeros. Evitae egualmente gestos inadequados. Antes gesto nenhum que gestos excessivos ou improprios. Nada de theatralizações, nada de bracejamentos — que vos farão resvalar irremediavelmente para o ridiculo.

5) Modulae a vossa voz, mas não canteis, isto é, evitae a leitura com inflexões vocaes exaggeradas. Mudae de tom, comforme a força expressiva de cada phrase do periodo. Emprestae emphase á palavra ou palavras que encerrem a idéa capital do trecho.

Nos versos, pronunciae com clareza as syllabas que constituem rimas, esforçando-vos para que sua sonoridade não se oblitére, nem se perca.

6) Observae rigorosamente a pontuação. E, visto que nem todos os escriptores pontu'am de maneira identica, sendo alguns demasiadamente sobrios, suppri a falta, quando necessario.

A pontuação, além de artificio graphico e grammatical ou logico, que visa facilitar a comprehensão do que se lê, é tambem uma imposição de ordem physiologica, visto como joga intimamente com a respiração do leitor. Avaliae, portanto, com cuidado a vossa capacidade respiratoria, antes de tentardes lêr uma phrase longa de uma só vez. De contrario, arriscar-vos-eis a estropear sentido, sentimento e comprehensão do trecho lido, com uma parada subita e forçada, oriunda da necessidade de respirar.

7) A entonação vocal, que é o que empresta côr, movimento e vida á leitura, depende, em grande parte, do genero literario, que se vae lêr. Cada genero exige um tom de voz particular e adequado. Não é possivel lêr com a mesma entonação um trecho humoristico, uma composição lyrica e uma pagina em que predomine, p. ex., um largo sôpro de inspiração patriotica, — da mesma fórma por que é impossivel executar com o mesmo estylo e a mesma interpretação Chopin, Schumann e Debussy.

Permitto-me lêr tres composições poeticas de generos differentes. Não tenho a pretensão de inculcar-me como modelo. E si achardes deploravel a minha dicção, — o que é um direito vosso, — e me recusardes o privilegio de dar-vos conselhos sobre aquillo que eu mesmo não sei, aqui está, de antemão, a minha defesa: Fazei o que eu digo; não façais o que eu faço.

Prefiro lêr, porque não confio em minha memoria. E com razão, porque já uma vez fui levado por ella a recitar o 2.º terceto do famoso *Mal Secreto* de maneira absolutamente incrivel. Foi numa festa escolar. Eu era (ou, pelo menos, julgava-me) o campeão da leitura do collegio. Detinha todos os *records* da velocidade. Fui recitar os versos de Raymundo Corrêa. Tudo correu bem até certo ponto. Mas, ao chegar ao

final, operou-se uma confusão indizivel em minha cabeça. Uma especie de terremoto sacudiu-me a memoria, e poz de pernas para o ar tudo quanto ella continha. E eis como acabei:

Quanta gente que ha, talvez existe
Cuja ventura unica consiste
Numa invisivel chaga cancerosa! . . .

E' bem possivel que eu haja falhado aos meus propositos, os quaes — asseguro-vos sob palavra de honra — eram os melhores deste mundo. Nem assim, porém, me dou por achado. Muito ao contrario, dou-me ainda por satisfeito, ao verificar que nesta sala não ha ninguem a resonar á minha custa.

ABGAR RENAULT

O ENSINO NO DISTRICTO FEDERAL

IV

Tenho continuado as minhas visitas ás escolas da Capital Federal, acompanhando com interesse o desenvolvimento e a applicação dos methodos modernos. Dia a dia, vai progredindo o ensino, adaptando-se aos moldes mais recentes, que tantos fructos vão promettendo e que já contam realizados alguns, sem duvida apreciaveis.

Eis as informações que, neste trimestre, colhi para novos estudos e comparações:

Tive a satisfação de assistir á ultima das provas iniciaes do anno escolar, na escola "Epitacio Pessôa", centro do districto: ellas foram dactylographadas, fixando-se os typos com estilete e com reproducção ao mimiographo. O trabalho material foi executado por tres professoras, tendo a parte pedagogica sido feita, nos dias anteriores, pela professora especialmente encarregada de tests. Presenciei, na manhã seguinte, na escola "Benedicto Ottoni", a realização das provas nos annos mais adeantados.

Quero consignar, de passagem, uma impressão que me foi transmittida por uma professora que esteve nos Estados Unidos, ha pouco, com o fim exclusivo de fazer estudos pedagogicos. Affirma ella que a questão de tests na America do Norte é uma questão victoriosa em toda linha, mas que elles são applicados com simplicidade, não se fazendo dessa applicação "uma coisa apparatosa como aqui". Só o tempo, creio eu, poderá ir conseguindo entre nós as necessarias modificações e aperfeiçoamentos e integrar os novos methodos no magisterio brasileiro.

Na entrevista que gentilmente me concedeu esta professora, tive occasião de ouvir coisas muito interessantes sobre a educação nos Estados Unidos; apreciei uma collecção de lindas revistas didacticas, com excellente organização material, artistica e pedagogica. A professora chamou-me a attenção para a maneira por que se educa nos Estados Unidos: não se repre-

hende o alumno, não se falla em voz um pouco mais alta; corrigem-se os maus habitos por suggestão, cercando-se a creança de quadros com desenhos e algumas simples explicações. Tive deante dos olhos desenhos, quasi animados, que deviam acompanhar a creança que tivesse o costume de subir a escada correndo; lá estavam as consequencias da corrida: pernas quebradas, etc.

As professoras americanas, observou minha illustre collega, trabalham de portas fechadas, e não se pensa que, por isso, ellas cumprirão menos bem seus deveres; agem com toda a independencia e ensinam a seus alumnos num ambiente de alegria e cordialidade; fazem até musica, dispondo de victrolas e pianos. E' apenas o "systema de honra", que obtem que cada um dê de si tudo quanto deve.

Emfim, affirmou-me a professora que a instrucção, na America do Norte, é realmente assombrosa.

As provas iniciaes na escola "Deodoro da Fonseca" não foram em fórma de tests e feitas apenas para a classificação dos alumnos novos.

No jardim da infancia "Hermes da Fonseca", além das provas organizadas pelo inspector dr. Paulo Maranhão, ha pequeninos trabalhos idealizados, com paciencia, capricho e carinho, pelas professoras. E' um gosto ver-se um quadro de combinação de côres completado pelas creancinhas, ou o entretenimento dos garotos em enfiar contas com as côres em serie, de accordo com o modelo feito pela mestra, ou em collocar numa figura qualquer, em traços de diversas côres, os pauzinhos coloridos correspondentes; ou em numerar bolas em recortes de accordo com o tamanho; ou em completar figuras, etc; coisas insignificantes, que fazem o encanto da pequenada, e são motivo de estudo para a professora, que, pela presteza, firmeza de vista, maior ou menor attenção com que são realizados os trabalhos, vae percebendo as aptidões de seus alumnos.

Na escola actual, o caracter pessoal é um factor importante do desenvolvimento da classe, e a comprehensão intelligente e independente dos novos methodos constitue elemento essencial dos mesmos. A imaginação tem que ser constantemente exercitada.

Na escola "Rodrigues Alves", cujo desenvolvimento venho seguindo mais de perto, a directora convidou-me gentilmente para praticar eu mesma a applicação dos tests individuaes de Isaias Alves, na reabertura das aulas, em Julho. Na minha visita á escola "Minas Geraes", tive o prazer de sentir a grande sympathia da Directora pelo nosso Estado. Affir-

mou-me ella desejar que o nome da escola represente uma realidade; empenha-se num intercambio pedagogico de Minas com a escola que dirige, tem culto pelas coisas de nossa terra, pelas nossas curiosidades historicas e pela nossa gente.

Ha pouco tempo, organizou no Theatro Municipal uma festa em beneficio do estabelecimento que dirige e dedicou-a á colonia mineira. A escola "Minas Geraes" é para debeis physicos e tem por isso uma organização toda especial. Funcciona em turno permanente, de 7 1|2 hs. a 16 1|2, dando-se as 12 1|2 hs. a substituição das professoras. O predio é muito bem situado nas proximidades do mar, dispõe de amplos galpões para banhos de sol e terreno sombreado para repouso das creanças em cadeiras de bordo. O programma de ensino é o mesmo dos cursos normaes, leccionando-se, de preferencia, no turno da manhã, as materias que exigem maior esforço intellectual. Tomam as creanças na escola duas refeições, uma pequena, logo pela manhã, e outra grande, ao meio dia (almoço). Sendo o programma igual ao dos cursos normaes, os exercicios de tests são identicos. A escola pertence ao 2.º districto e está, portanto, sob a jurisdicção do dr. Paulo Maranhão, que fornece as provas a serem applicadas. Estas provas são de grande alcance, merecendo especial attenção. Só quem estudou a historia e a geographia mecanicamente, é que pode dar o verdadeiro valor a taes exercicios, a essa serie de perguntas intelligentes, onde se sente a utilidade pratica desses estudos, e comprehender sua finalidade justa e fecunda. Envio estes e outros exercicios da escola de debeis.

A conselho da directora da escola "Rodrigues Alves", apresentei-me á Cruzada Pedagogica, em sua séde, que é a escola "Celestino Silva". Este centro pedagogico é formado por uma pleiade de professoras illustres do Districto Federal, com a organização commum a essas instituições: presidente, secretario, etc; realiza suas reuniões ás quartas feiras, com leitura da acta da sessão anterior, pequenas palestras, discussão sobre as ultimas novidades pedagogicas. Objecta-se, argumenta-se, discute-se; as professoras seguras de certos assumptos os esclarecem ás demais. Numa das ultimas reuniões, ouvi um confronto muito interessante de distincta professora entre o methodo de projectos e o centro de interesse. A presidente do Centro solicitou-me uma palestra sobre a applicação de tests nas escolas desta Capital, para que eu expusesse as minhas observações pessoaes. Não podia fugir ao pedido, que aliás me lisongeou bastante, e procurei dar-lhe desempenho que correspondesse á gentileza da solicitação. A' explanação seguiu-se uma discussão sobre as vantagens dos tests. O professor Eve-

rardo Backeuser deu-nos algumas impressões de sua visita a Bello Horizonte e prometteu para breve uma dissertação pormenorizada de d. Alcina Moreira, sobre a Escola de Aperfeiçoamento. Falou-se no Congresso Brasileiro de Escola Nova, idealização da Cruzada, em que se contam elementos de diversos Estados, e tem-se a promessa de nossos representantes de Minas.

ALAYDE LISBÔA

(*Professora do grupo escolar de Aguas Virtuosas*)

TESTES COMBINADOS PARA O 1.º ANNO

CENTROS DE INTERESSE: — ESCOLA — FAMILIA — ALIMENTOS

I (5 pontos)

Completar as sentenças, numerando a segunda columna de accôrdo com a primeira:

1.ª

1 — O leite e os ovos.....
2 — O pae de mamãe é.....
3 — O irmão de papae é.....
4 — O alumno vadio....
5 — Devemos respeitar....

2.ª

(.. .. ..)meu tio.
(.. .. ..)falta á escola.
(.. .. ..) nossos paes e mestres.
(.. .. ..) são bons alimentos.
(.. .. ..) meu avô.

II (5 pontos)

Preencher as reticencias:

16 ovos são... ovos+8.
19 peras são uma duzia+... peras.
2 duzias de copos — 6 são... copos
15 livros são o triplo de... livros.
12 cadernos são ... + ... + ...

III (10 pontos)

Escrever em columnas os nomes dos objectos escolares, partes da casa e alimentos:

APAGADOR — BONECA — CORREDOR — CARTEIRA — CHAPE'O — COPA — COZINHA — GIZ — MÃO — PÃO — QUEIJO — SALA — SALADA — RUA — VESTIDO.

Objectos escolares | Partes da casa | Alimentos

Nome do alumno.. .. ..

Escola .. ..

TESTES COMBINADOS PARA O 2.º ANNO

CENTROS DE INTERESSE :— ANIMAES —MEIOS DE TRANSPORTE —

PROFISSÕES

I (10 pontos)

Dentro do parenthese, escrever as sentenças formadas pelas palavras de cada linha, depois de ordenadas:

1 — e sal as comem milho vaccas

(.. .. ..)

2 — nocivos os são mosquitos insectos

(.. .. ..)

3 — havia não antigamente aeroplanos

(.. .. ..)

4 — bonde o daquelle conheço motorneiro

(.. .. ..)

5 — professora bastante minha estimo

(.. .. ..)

II (10 pontos)

Escrever a resposta de cada problema dentro do parenthese. Fazer os calculos á margem:

1 — De 4 centenas de bois, abateram 3 centenas e meia e morreram 10. Quantos bois restaram? .. .. .. (.. .. ..)

2— De 2$000 que ganhei, tirei $500 para a Caixa Escolar e gastei $400 em passagens. Quanto me resta? .. .. .. (.. .. .. ..)

3 — Bebo por mês 30 litros de leite. Quantos litros faltam para meio cento? .. .. (.. .. ..)

III (10 pontos)

Na columna B, escrever, entre parenthese, um numero, de accôrdo com as sentenças iniciadas na columna A:

A B

1 — O leão é .. .. (.. .. ..) um insecto nocivo.
2 — Meu capote é .. .. (.. .. ..) tres rodas.
3 — O automovel tem .. .. .. (.. .. ..) muito veloz.
4 — O velocipede tem .. .. .. (.. .. .. ..) marceneiro.
5 — O boi é .. .. .. (.. .. ..) uma féra.
6 — O trem é .. .. .. (.. .. ..) muito meiga.
7 — A professora .. .. (.. .. ..) vehiculo aereo.
8 — Quem faz moveis é .. .. .. (.. .. ..) de lã.
9 — A mosca é .. .. .. (.. .. ..) carpinteiro.
10 — A enfermeira é .. .. (.. .. ..) quatro rodas.
(.. .. ..) ensina bem.
(.. .. ..) muito util.

Nome do alumno .. ..
Escola .. ..

TESTES COMBINADOS PARA O 3.º ANNO

Centros de interesse: — Animaes e vegetaes — Desenvolvimento economico do Districto Federal — O sol

I (10 pontos) ..

Ampliar as sentenças dadas, empregando as palavras entre parentheses:

1 — As plantas respiram (folhas ar)
1 — .. ..
2 — Muitas pessoas só comem vegetaes (doentes — medico)
2 — .. ..
3 — O sol é .. .. .. (microbios — illumina)
4 — Muito progrediu o Districto Federal (commercio — industria).
4 — .. ..
5 — Nossa cidade é bella (avenidas — edificios)
5 — .. ..

II (15 pontos)

Escrever a resposta de cada problema dentro do parenthese. Fazer os calculos á margem:

1 — Um boi pesa 250 kilos, dos quaes 1/5 de ossos, chifres e couro. Quantos hectogrammas pesa só a carne? (.. .. .. ..)
2 — Encommendei 4 gallinhas por 24$000. Quanto pagarei por 10 gallinhas? .. .. (.. .. .. ..)
3 — Achar um numero 11 vezes maior que 1/4 de 1884 (....)

III (5 pontos)

Completar as sentenças com palavras da mesma familia, dos nomes abaixo:
1 — A mangueira é uma arvore.. .. ..
2 — A .. .. da baleia offerece perigo.
3 — Os troncos das arvores nos .. ..madeira.
4 — algumas ruas ainda são .. .. a gaz.
5 — Os .. .. pagam impostos.

ILLUMINAÇÃO — PESCADOR — FRUTA — NEGOCIO —FORNECIMENTO.

Nome do alumno .. ..
Escola .. ..

Teste para o 3.º anno (Centro de interesse: o sol)

Escola .. ..
Professora .. ..
Nome .. ..
Data .. ..
Edade .. ..

Combinar as letras de modo a formarem palavras e, em seguida, completar as sentenças:

INIMIGO — LOSPO — NHOSBA LAÇÃOSOIN — ROSPO'

1 — *No verão, são communs os casos de* .. ..
2 — *O sol é* .. .. *dos microbios.*
3 — *A's pessoas fracas aconselham-se* .. .. *de sol.*
4 — *A transpiração se faz pela pelle, através dos* .. ..
5 — *Nos* .. .. *o frio é muito intenso.*
Nota .. ..

Teste para o 4.º anno (Centro de interesses mineraes — suas applicações, etc.)

Escola .. ..
Professora .. ..

Nome .. ..
Data .. ..
Edade .. ..

Escrever, adiante do numero correspondente, as palavras que completem o sentido das sentenças:

O ferro é um metal (1).
O (2) *é o combustivel mais empregado nas locomotivas.*
O (3) *é o mettal de que se fazem folhas para cobrir barracões.*
A industria da exploração das minas chama-se (4).
O metal mais util, quando exposto ao ar, cobre-se de (5).
Para o trato dos metaes é indispensavel o (6).
O (7) *é uma applicação do unico metal liquido.*
O (8) *é uma liga de cobre e estanho.*
Nos tempos coloniaes, foi a provincia de (9) *a que pagou a Portugal maiores impostos sobre a exploração do ouro.*
A primeira consequencia da descoberta das nossas riquezas mineraes foi (10)

Respostas:

1 .. ..
2 .. ..
3 .. ..
4 .. ..
5 .. ..
6 .. ..
7 .. ..
8 .. ..
9 .. ..
10 .. ..

Nota .. ..

TESTES COMBINADOS PARA O 4.º ANNO

Centros de interesse: — Porto do Rio de Janeiro — Liquidos, sólidos e gazes — Mineraes

I (10 pontos)

,Completar as sentenças com palavras compostas por prefixação e da mesma familia das palavras que se acham á direita:

1 — A agua é .. .. em vapor pelo calor. (forma)
2 — A cera derretida .. .. com frio. (duro)

3 — Os estivadores fizeram a .. das mercadorias (carga)
4 — Com o..do morro do Castello muito lucrou a cidade (apparecer)
5 — Nossa cidade vae ser .. .. (modelo)

II (10 pontos)

Escrever, entre parenthese, a resposta de cada problema. Fazer os calculos á margem:

1 — Quantos decimos ha no triplo de meia centena?.. (.. ..)
2 — Quantos duplos litros são precisos para formar 3 meios hectolitros?.. .. .. (.. .. ..)
3 — Um pateo de armazem é rectangular e mede 50 metros de comprimento e, de largura, 1/5 do comprimento. Calcular a área em decimetros quadrados.. .. .. (.. .. ..)
4 — Achar, em kilogrammas, a differença entre 75 quintaes metricos e 75 hectogrammas.. .. .. (.. .. .. ..)
5 — Quantas garrafas de 75 centilitros são precisas para engarrafar 3 hectolitros de leite? .. .. (.. .. .. ..)

III (20 pontos)

Escrevei a resposta dentro do parenthese: Respostas:

1 — Citae o morro junto do qual foi fundada a nossa cidade.. .. .. (.. .. ..)
2 — Dizei como se chamava o morro onde foi installada definitivamente a nossa cidade .. .. (.. .. ..)
3 — Citae o primeiro ponto da nossa bahia defendido pelos francêses.
4 — Dizei em que cáes os navios atracam directamente.. (..)
5 — Citae o facto de que resultou o desenvolvimento do nosso commercio.. .. .. (.. .. ..)
6 — Citae a ilha da Guanabara onde ha um abrigo para os immigrantes.. .. .. (.. .. ..)
7 — Citae o nome do 3.º Governador Geral do Brasil.. (.. ..)
8 — Citae dois liquidos empregados como combustiveis .. (..)
9 — Citae uma applicação dos vasos communicantes .. (...)
10 — Citae o gaz indispensavel á nossa vida .. ..(.. .. ..)
Nome do alumno.. .. ..
Escola.. .. ..

TESTES COMBINADOS PARA O 5.º ANNO

Centros de interesse: — Commercio do Brasil — Colonização — Regiões

I (10 pontos)

Completar as sentenças com palavras compostas por prefixação e da mesma familia das palavras que se acham á direita:

1 — Após o .. ... seguem os immigrantes para a ilha das Flores. (barca)
2 — Algumas regiões do Brasil são .. .. á colonização estrangeira. (proprio)
3 — Muitos nucleos coloniaes se. . . . . .em villas e cidades (formar)
4 — Depois da .. .. da Republica, muito progrediu a immigração. (acclamar)
5 — Acommodar qualquer mercadoria em condições de ser bem transportada é fazer o seu. . . . . (condicional)

II (10 pontos)

Escrever, entre parentheses, a resposta de cada problema. Fazer os calculos á margem:

1 — Converter em duplos litros 1^{m3}, 720.. .. ..(.. .. .. ..)
2 — Quantos centimetros cubicos são precisos para formar 3^{m3}, 750? (.. .. .. ..)
3 — Um terreno é triangular e mede 28 metros de base e, de altura, 2/7 da base. Calcular a área em decimetros quadrados.. .. .. (.. .. ..)
4 — De um tonel, contendo 22D1,8,derramaram-se 3/4, tendo-se engarrafado a parte restante. Quantas garrafas de meio litro foram aproveitadas?.. .. .. (.. .. .. ..)
5 — Compraram por 2:400$000, a $400 o decilitro, certa quantidade de oleo, que occupava 3/5 de um reservatorio. Qual o volume interno desse reservatorio, em metros cubicos? .. (..)

III (20 pontos)

Citae:

1 — Os dois portos mais importantes do Brasil... .. (.. ..)
2 — O povo que mais tem emigrado para o Brasil ... (.. ..)
3 — Dois typos caracteristicos de habitantes da região nordeste.. .. .. (.. .. ..)
4 — A cidade da região oriental, notavel pelas suas salinas.. .. .. (.. .. ..)
5 — A cidade de São Paulo, mais notavel pelas plantações de café.. .. .. (.. .. ..)

6 — Uma vantagem decorrente da colonização estrangeira.. .. .. (.. .. ..)
7 — A maior fonte de riqueza do Estado do Rio Grande do Sul.. .. .. (.. .. ..)
8 — As duas maiores riquezas da região nordeste.... (....)
9 — O fundador da primeira cidade na região oriental.. (....)
10 — A fórma de governo em que não se admitte privilegio de nascimento nem hereditariedade do poder.. .. ..
Nome do alumno.. .. ..
Escola.. .. ..

Testes para o 5.º anno (Centro de interesse: commercio do Brasil — productos — regiões — etc.)

Escola .. .. *Professora*.. .. ..
Nome .. .. *Data*.. .. ..
Edade.. .. ..

Escrever adiante do numero correspondente as palavras que completem o sentido das sentenças:

A (1) *constituiu a primeira cultura introduzida no Brasil.*
A região brasileira que mais produz algodão é a (2)
A canna de assucar foi introduzida no Brasil por (3).
A grande extensão do Brasil é devida, em parte, aos (4).
A região que mais concorre para a riqueza do Brasil é a (5)
(6) *é o porto do Brasil que maior quantidade de café exporta.*
A (7) *é a arvore cujo producto constitu'e a maior riqueza da Amazonia.*
(8) *é o porto Brasileiro que mais exporta matte e pinho.*
O facto historico que causou muitos prejuizos á lavoura foi (9).
O paiz que mais importa o nosso principal producto vem a ser (10)

Respostas:

1 .. ..
2 .. ..
3 .. ..
4 .. ..
5 .. ..
6 .. ..
7 .. ..
8 .. ..
9 .. ..
10 .. ..
Nota .. ..

ESCOLA ACTIVA

A escola activa está ainda mal comprehendida em muitos educandarios.

Deante de uma classe indisciplinada diz-se muita vez que alli está a escola activa. De outra feita, si a classe se empenha em qualquer trabalho mechanico, ainda se diz que a escola é activa.

Confunde-se o conceito de actividade com o de indisciplina; o de liberadde com o de desordem. Pensa-se que só se faz e se pratica escola activa com o trabalho manual do alumno.

Entretanto, do proprio conceito da escola tradicional — escola PASSIVA — tira-se a illação e o conceito daquella que é hoje chamada escola activa ou funccional.

Realmente. Na escola antiga, o ensino era imposto: conhecimentos adrede preparados para serem transmittidos á creança, como se transmitte ao musculo do doente o remedio que provavelmente será por elle absorvido. Coisa externa, que ia de fóra para dentro, sem se saber si o organismo estava ou não disposto a assimilar.

Para isso, com uma prescripção medica, vinha o programma, especie tambem de *codigo*, cuja transgressão era crime imperdoavel.

A creança, emfim, era o elemento que havia de adaptar-se a essa organização exdruxula e artificial; era o doente que havia de submetter-se ao regimen estabelecido pela therapeutica do programma.

Essa, pois, a escola PASSIVA.

Conhecidas a actuação e a doutrina dessa escola, facil se torna marcar os principos e directrizes da escola ACTIVA, que —como se vê da propria significação ethymologica — é opposição daquillo que é PASSIVO.

Dess'arte, comprehende-se que si a escola desperta o interesse dos alumnos; si se adapta ás condições personalissimas

da edade infantil; si consulta ás necessidades, satisfaz a curiosidade e incita a actividade da creança — a escola é certamente ACTIVA.

E' verdade ainda que o trabalho manual, como diz Ferrière, é pedra angular na educação activa. Mas esse trabalho não é requisito essencial para a escola activa. Ha disciplinas em que não ha nada de concreto, nada de conhecido — e, entretanto, despertam uma actividade notavel nos alumnos. E' que põe-se em funcção o trabalho intellectual, tão productivo como o mechanico.

Deduz-se, pois, que a escola activa se baseia exclusivamente no alumno: nos seus interesses, nas suas necessidades, no seu trabalho " espontaneo, pessoal e productivo".

Syntheticamente, o INTERESSE DO ALUMNO é a verdadeira realização da escola activa.

Se a professora conseguiu fazer o alumno interessar-se pela lição — poz em pratica a escola activa.

LEVINDO F. LAMBERT
(*Assistente technico do ensino*)

A PROPOSITO DO ENSINO DE ARITHMETICA

(TESTES: DETERMINAÇÃO DE NORMAS)

De inicio, apresentamos os nossos sinceros agradecimentos ao Professor Oscar Arthur Guimarães, assistente technico do ensino em Juiz de Fóra, que nos prestou auxilio inestimavel, não só na applicação e na avaliação dos testes, como tambem na organização das taboas, no calculo dos nudianos e dos desvios e na construcção dos graphicos.

*
* *

Applicamos quatro testes: um de addição, um de subtracção, um de multiplicação e outro de divisão.

TESTE DE ADDIÇÃO

Escolhemos um de Courtis (Serie B, Forma 3) (1), composto de 24 exemplos semelhantes ao que se vêem abaixo:

339	799	952	937	489	789	872	309
276	584	397	274	877	555	657	964
977	135	535	468	482	342	329	673
861	647	669	836	645	908	794	437
757	624	386	323	761	471	563	338
698	512	974	485	598	896	128	591
269	146	458	357	352	123	856	636
136	699	702	925	431	637	962	704
322	109	397	819	367	254	287	118

(1) Courtis — "Measurement of Classroom Products — Gary Public Schools".

Tempo concedido: 8 minutos. Procuramos seguir de perto, na applicação do teste, a technica de Courtis. A explicação foi sempre feita por nós, e esforçamo-nos por que fosse feita sempre do mesmo modo.

A applicação do teste se fez nas classes do 4.º e do 3.º anno, em todas os Grupos da cidade e nas Classes annexas da Escola Normal. Ao todo, cerca de 400 alumnos do 4.º anno e 600 alumnos do 3.º.

Cada alumno foi julgado sob dois aspectos:— quanto á quantidade de trabalho (numero de operações feitas); quanto á qualidade do trabalho (percentagem de acertos).

Nos quadros que se seguem, encontram-se os resultados apresentados pelo 4.º e pelo 3.º anno, sob o primeiro desses pontos de vista

4.º ANNO

Operações feitas	Quadro geral	Masculino	Feminino	Da manhã	Da tarde	Masc. da manhã	Masc. da tarde	Fem. da manhã	Fem. da tarde
15	1	1			1		1		
14	1	1			1		1		
13									
12									
11	1	1			1		1		
10	2	1	1	2		1		1	
9	2	2		1	1	1	1		
8	10	5	5	7	3	4	1	3	2
7	15	9	6	4	11	2	7	2	4
6	28	10	18	15	13	5	5	10	8
5	57	30	27	30	27	16	14	14	13
4	95	36	59	45	50	17	19	28	31
3	99	40	59	57	42	21	19	36	23
2	79	21	58	29	50	12	9	17	41
1	19	6	13	8	11	2	4	6	7
0	3	2	1	2	1	1	1	1	—
Total	412	165	247	200	212	82	83	118	129
Mediano	4	4,4	4,8	4	4	4,3	4,4	3,6	3,7

Este quadro deve ser lido assim: na columna — quadro geral, por exemplo, 1 alumno fez 15 operações, 1 fez 14, e assim por deante.

3.º ANNO

Operações feitas	Quadro geral	Masculino	Feminino	Da manhã	Da tarde	Masc. da manhã	Masc. da tarde	Fem. da manhã	Fem. da tarde
17	1	1		1		1			
16									
15									
14									
13	2	2			2		2		
12									
11	3	3			3		3		
10	4	2	2	2	2		2	2	
9	8	8		1	7	1	7		
8	10	8	2	4	6	2	6	2	
7	11	7	4	5	6	1	6	4	
6	32	22	10		2[illegible]	5	17	5	5
5	62	30	32	28	34	9	21	19	13
4	109	49	60	42	67	14	35	2[illegible]	32
3	157	71	86	63	94	24	47	39	47
2	152	7[illegible]	76	44	108	23	53	21	55
1	57	24	33	16	41	6	18	10	23
0	14	7	7	5	9	3	4	2	5
Total	622	310	312	221	401	89	221	132	180
Mediano	3,5	3,6	3,4	3,7	3,4	3,5	3,7	4,1	3,1

Quanto á qualidade do trabalho, foram estes os resultados:

4.º ANNO

°/o de Oper. certas	Quadro geral	Masculino	Feminino	Da manhã	Da tarde	Masc. da manhã	Masc. da tarde	Fem. da manhã	Fem. tarde
100	23	10	13	13	10	9	1	4	9
90—100	1	1	0	0	1	0	1	0	0
80 — 90	15	7	8	11	4	4	3	7	1
70 — 80	20	5	15	9	11	1	4	8	7
60 — 70	43	14	29	29	14	7	7	22	7
50 — 60	61	27	34	31	30	14	13	17	17
40 — 50	20	15	5	15	5	11	4	4	1
30 — 40	48	24	24	27	21	14	10	13	11
20 — 30	41	18	23	19	22	6	12	13	10
10 — 20	2	1	1	0	2	0	1	0	1
0 — 10	138	43	95	46	92	16	27	30	65
Total	412	165	247	200	212	82	83	118	129
Mediano	35°/o	38°/o	32°/o	45°/o	25°/o	44°/o	31,5°/o	47°/o	10°/o

Este quadro deve ser lido assim: Quadro geral: 23 alumnos tiveram 100% de acertos, 1 alumno teve uma percentagem comprehendida entre 90 e 100 ou, mais rigorosamente, entre 90 e 99, 999, e assim por deante.

3.º ANNO

°/o de oper. certas	Quadro Geral	Masculino	Feminino	Da manhã	Da tarde	Masc. da manhã	Masc. da tarde	Fem. da manhã	Fem. da tarde
100	23	9	14	9	14	5	4	4	10
90—100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80—90	11	7	4	2	9	0	7	2	2
70—80	24	14	10	12	12	7	7	5	5
60—70	43	21	22	15	28	7	14	8	14
50—60	52	31	21	24	28	16	15	8	13
40—50	19	13	6	11	8	6	7	5	1
30—40	49	20	29	4	25	9	11	15	14
20—30	44	25	19	20	24	9	16	11	8
10—20	3	3	0	0	3	0	3	0	0
0—10	354	167	187	134	220	62	105	72	115
Total	622	310	312	251	371	121	189	130	
Mediano	8,7°/o	9,°/o	8°/o	9,°/o	8°/o	9,7°/o	9°/o	9°/o	7,9°/o

CALCULO DO MEDIANO

Usamos o processo de Courtis (1). Supponhamos, no quadro do 4.º anno, para as operações feitas, a columna: Quadro geral.

Temos: Semi-somma $= \frac{412}{2} = 206.$

Mediano approximado = 4
Somma parcial = 200. Differença = 6
Correcção = 6 ÷ 95 = 0,06.
Mediano = 4,06

CALCULO DE DESVIO PADRÃO

Feito de accordo com o que aconselha Mac. Call (2)

Scors.	Frequencia	Desvio	Desvio ao quadrado	Fre. X Dv. 2.	
15 — 16	1	11.5	132,25	132,25	
14 — 15	1	10,5	110 25	110,25	Desvio padrão
13 — 14	0	9,5	90.25	—	
12 — 13	0	8.5	72.25	—	$= \sqrt{\frac{1510}{412}} = \sqrt{3,6} =$
11 — 12	1	7,5	56,25	56,25	
10 — 11	2	6,5	42.25	84,50	= 1,9
9 — 10	2	5.5	30.25	60,50	
8 — 9	10	4,5	20.25	202,50	
7 — 8	15	3.5	12,25	183,75	
6 — 7	28	2,5	6.25	170,00	
5 — 6	57	1,5	2,25	128,25	
4 — 5	95	0,5	0,25	23,75	
3 — 4	99	0,5	0.25	24,75	
— 3	79	1,5	2.25	177,75	
1 — 2	19	2.5	6,25	118.75	
0 — 1	3	3,5	12,25	36,75	
	412			1510,00	
Med = 4					

(1) Monroe—Measuring the resultats of teaching, pag. 103.
(2) Mac Call—How to measure in Education—pag., 386.

Isto nos mostra, como se sabe, que os resultados de 2/3 da classe, aproximadamente, oscillaram entre 2 e 6 operações Foi boa a dispersão, portanto.

O graphico veiu confirmar o que o desvio padrão mostrara: a ogiva de Galton mostra que a distribuição dos resultados foi normal.

TESTE DE SUBTRACÇÃO

Organizado por nós e, tanto quanto possivel, de accordo com os preceitos de Courtis.

Composto de 24 exemplos semelhantes aos que se seguem:

10954382	87765316	56032497	63000429
8634522	29052780	44380193	34691280

Tempo concedido: 4 minutos. Applicado aos alumnos do 4.º e do 3.º anno.

TESTE DE MULTIPLICAÇÃO

Organizado por nós e, tanto quanto possivel, de accordo com os preceitos de Courtis.

Tempo concedido: 6 minutos. Applicado a alumnos do 4.º e do 3.º anno.

Composto de 24 exemplos como estes:

7236	7415	3028	4591
45	39	76	28

TESTE DE DIVISÃO

Organizado por nós e, tanto quanto possivel, de accordo com os preceitos de Courtis.

Composto de 24 exemplos como estes:

67342	32	1549	23	8657	91	3904	57

Tempo concedido: 8 minutos. Applicado a todos os alumnos do 4.º anno e aos alumnos do 3.º dos Grupos Centraes.

NORMAS

O quadro abaixo mostra as normas estabelecidas para o 4.º e 3.º anno do curso primario, em cada uma das quatro operações fundamentaes:

	Addic.		Subtr.		Multip.		Divisão	
	Quantid.	Qualid.	Quantid.	Qualid.	Quantid.	Qualid.	Quantid	Qualid.
4º anno	4	35%	4,6	9%	5,2	53%	5	25,5%
3º anno	8,5	8,7%	4	7,3%	3,4	21%	4,4	10%

A comparação dos resultados conseguidos por nós com as normas estabelecidas em 1916, nos E. Unidos da America do Norte, pode ser feita no quadro que damos adeante. Convém, porém, notar que as normas americanas foram estabelecidas ao terminar o anno lectivo, emquanto que as nossas o foram agora, meio do anno lectivo.

As normas americanas são as do 5.º gráu que, sem grande erro, poderemos fazer corresponder ao nosso 4.º anno.

4 anno — 5.º gráu	Addic.		Subtr.		Multp.		Divisão	
	Quantid.	Qualid.	Quantid.	Qualid.	Quantid.	Qualid.	Quantid.	Qualid.
Juiz de Fora Julho — 1930	4	35%	4,6	9%	5,2	53%	5	25,5%
Normas americanas Junho — 1916	8,6	70%	9	83%	7,5	75%	6,1	77%

Estamos ultimando a determinação das normas dos quatro testes citados nos dois annos do Curso de Adaptação e no 1.º anno do Curso Preparatorio da Escola Normal, e no 1.º e 2.º anno do Curso Gymnasial do "Grambery".

MAURICIO MURGEL

GRUPOS ECOLOGICOS DE CAULES

(*Capitulo do livro "Science of plants life"*)

No decimo capitulo, discutimos as estructuras normaes dos caules rectos das plantas de terra. Mostrou-se alli que cada um dos tres grandes grupos das plantas de semente tem uma disposição caracteristica dos seus systemas de tecidos. Os tecidos essenciaes, como os conductores de agua, conductores de seiva, os de armazenagem e os tecidos mecanicos estão presentes em todas ellas.

ESTRUCTURAS E HABITATS DOS CAULES

As plantas que crescem em habitats differentes, taes como os tanques, brejos e desertos, têm estructuras de caule muito differentes. O caule de uma planta desfolhada do deserto precisa naturalmente ser differente do de uma planta de folhas submersas. A trepadeira tropical tem um caule inteiramente dissemelhante do da planta cujo caule principal é subterraneo. Estas differenças existem não tanto na disposição dos varios tecidos como nas modificações nos seus coefficientes e proporções.

CAULES DOS MESOPHYTOS

As plantas nativas da parte leste ds Estados Unidos crescem sob condições medias de humidade, de luz e de temperatura; e são caracterizadas por uma larga area de folhas, por folhas de suave contextura e de caules muitos ramosos.

A vegetação culmina nas florestas dos terrenos ricos e bem regados dos valles dos rios. Ahi podem encontrar-se carvalhos, nogueiras, alamos e sycomoros de 100 a 150 pés de altura e com troncos de 4 a 14 pés de diametro. Nos "canõns" humidos dos Sierras da California, a gigantesca sequoia attinge a altura de 250 a 320 pés acima do solo, com troncos de 35 pés de diametro. Essa arvore é a mais alta e talvez a mais velha de

todas as cousas viventes. O vinhatico, seu parente proximo, cresce nas grotas brumosas do Coast Ranges. Seu tronco não attinge a um diametro superior a 28 pés, mas excede á gigantesca sequoia em altura. Realmente, para apreciar o tamanho dessas arvores, devemos medir uma extensão igual ao diametro do tronco e calcular quantas vezes a sequoia comprehende em altura o predio da vossa escola. Então procurae imaginar o que pareceria uma dessas arvores colossaes, si ella estivesse no pateo de vossa escola.

CAULE DAS PLANTAS TREPADEIRAS

Entre os mesophytos ha muitas vinhas com caules excessivamente longos e delgados. A trepadeira da Virginia, o pepino silvestre e a uva têm caules de 50 a 300 pés de comprimento. Esses longos caules os habilitam a estender suas folhas sobre as grimpas das grandes arvores. As trepadeiras podem unir-se ao seu supporte, gerando sobre elles gavinhas, ou por meio de raizes sustentadoras. As gavinhas são orgams especiaes desenvolvidos em logar dos ramos e das folhas. Correspondem ao contacto com um supporte, enroscando-se apertadamente a elle. Depois de se ligarem elles proprios, desenvolvem um tecido mecanico que dá á planta um supporte mais firme. Em algumas vinhas, como a hera de Boston, as gavinhas têm nas suas pontas discos sensiveis que se tornam cimentados ao supporte. Este typo de gavinha é especialmente energico em agarrar-se á casca das arvores, ás rochas e aos muros.

Nos tropicos os caules trepadores podem attingir um comprimento de mais de 1.000 pés. Assim a agua transpirada pelas folhas terminaes tem de ser conduzida por cerca de um quinto de milha dentro da planta. Isto suggere a necessidade de um efficiente systema conductor numa planta trepadeira e explica porque o centro desse caule delgado é formado de um tecido conductor.

CAULES DOS HYDROPHYTOS

Vimos que as folhas submersas têm formas distinctas e estructuras internas caracteristicas. Os caules submersos tambem differem dos das plantas da terra. Nas plantas fluctuantes como a lentilha aquatica, o jacintho d'agua e a salvinia, os caules são curtos. Os seus systemas conductores são pouco desenvolvidos, e elles são praticamente desprovidos de tecido mecanico.

Outros hydrophytos, como as espigas d'agua e os lirios aquaticos, são enraizados no solo, e seus caules produzem folhas submersas ou fluctuantes. Os caules têm tecidos pequenos ou não mecanicos. Comparado com as plantas de terra, o systema conductor é muito reduzido. Muitos desses hydrophytos desenvolvem rhizomas e tuberculos subterraneos. Por essa razão as plantas crescem ordinariamente em massiços.

Um terceiro grupo de hydrophytos são os semelhantes aos rabos de gato, aos caniços, aos juncos e ás tabu'as, cujas raizes e bases de caule podem estar debaixo d'agua, ao passo que as partes superiores são expostas ao ar. Estas plantas têm ambas o tecido conductor e o tecido mecanico bem desenvolvidos. Isto está em perfeita harmonia com o facto de que taes plantas se acham expostas á acção do vento e das ondas e com as condições que determinam a transpiração normal.

O traço mais distinctivo dos caules submersos é a presença de vastas camaras de ar que se estendem ao longo delles. Quando os caules são abertos, os tecidos parecem occupar muito menos espaço do que as cavidades. Podemos falar propriamente de "espaços intercellulares" nos caules mesophyticos; descrevendo hydrophytos, o termo "cavidades de ar" é mais apropriado. Ellas sustentam a planta e preparam uma atmosphera interna para as trocas de gas entre as folhas e raizes.

CAULES DOS XEROPHYTOS

Os xerophytos são as plantas caracteristicas das planicies desertas e seccas. Occupam as dunas de areia e as planicies saibrosas ao longo da costa do Atlantico e nas praias dos Grandes Lagos. Podem ser encontardos localmente nas rochas escarpadas e nos topos das collinas seccas e apricas, sitios em que uma exigua provisão de agua no solo é acompanhada de condições atmosphericas que promovem uma rapida transpiração e em que as plantas são periodicamente ou continuamente sujeitas á secca. As plantas que medram nesses habitats revelam uma reduzida area de folha ou uma completa ausencia de folhas.

Os caules tambem podem ser reduzidos em tamanho e coefficiente de ramagem.

Os cactus representam exemplos perfeitos desse typo de planta. As folhas faltam; e os caules são columnares, muitas vezes sulcados e estriados e algumas vezes esguios e flexiveis. O trabalho photosynthetico nos cactos é feito pelo tecido cortical. Como a superficie verde é pequena em comparação com a

superficie verde nas plantas mesophyticas, a elaboração da seiva é mais lenta e o crescimento é proporcionalmente menor. Alguns cactus do Mexico attingem a uma altura de 60 pés. O cactus forma pontos essenciaes para uma das mais caracteristicas configurações das plantas do deserto, — o reservatorio de agua especialmente. Uma só planta pode conter de 15 a 20 gallões de agua. Como a planta perde humidade mui lentamente, ella pode continuar a viver por muitos annos sem um supprimento addicional de agua.

CAULES SUBTERRANEOS

Muitas plantas pertencentes a cada um dos tres grupos ecologicos, xerophytos, mesophytos e hydrophytos, possuem caules subterraneos. Os caules subterraneos são particularmente uteis como sitios de armazenagem para accumular seiva e agua, e como orgam para propagação da planta.

O typo mais commum de caule subterraneo é o *rhizoma.*

Os rhizomas são caules que crescem horizontalmente e dos quaes se erguem caules aéreos. Elles podem ser delgados ou grossos e flexiveis. Ordinariamente têm pequenas folhas escamadas e brotos nos nós, e raizes que se levantam dos nós ou de toda a sua superficie.

A presença de nós é o traço exterior dos caules subterraneos que os distingue das raizes.

Em muito dos capins e das plantas gramineas os rhizomas se desenvolvem rapidamente em todos os sentidos, emittindo para o alto ramos erectos, a breves intervallos. Os rhizomas e suas raizes concomitantes logo se misturam com as das plantas adventicias, formando afinal uma compacta vegetação emmaranhada, que é a "turfa" das clareiras e dos prados. As gramas formadoras de turfa são muitas vezes de grande valor para manter firme o solo dos terrenos e dos diques. Nesses vegetaes os rhizomas são principalmente uteis para alargar ou estender a planta. As gramas de Bermuda e a de Jonhson são algumas vezes plantas pertubadoras, em consequencia do seu extenso systema de rhizomas. A bardana dos areaes tem sido plantada largamente na Europa e na America para firmar os taboleiros de areia e para impedir a invasão das cidades e das lavouras pela areia.

Em plantas como a maçã de Maio, o signo de Salomão e o lirio aquatico amarello, o rhizoma não só produz o alarga-

mento da planta, mas tambem accumula uma parte da seiva elaborada em cada estação e assim serve de orgam de armazenagem. E' esse reservatorio de seiva e a presteza com que o rhizoma lança os seus brotos, que tornam tão difficil erradicar dos campos cultivados dos jardins e das sebes a campanula.

Um rhizoma curto, erecto e flexivel, como o do "frade no pulpito", caladios (orelha de elephante) ou o gladiolo, é chamado um "corm". O "corm" contém grande porção de seiva, e pelo desenvolvimento de seus brotos lateraes tanto pode ajudar a reproduzir a planta como transportal-a durante o inverno. O "mangarito", planta tropical que se assemelha ao caladium e foi recentemente introduzido nos Estados Unidos, tem um "corm" comestivel, que é uma importante fonte de alimento.

O BULBO

Um bulbo é um flexivel broto subterraneo sahido de um curto caule coberto de muitas camadas de grossas escamas, nas quaes a seiva é armazenada. As tulipas, os jacinthos e as cebolas se propagam por meio de bulbos. Plantando os bulbos da tulipa no outono, podemos ter flores logo na primavera seguinte, como, si houvessemos plantado as sementes, teriamos que esperar muitos annos pelas flores. Além do mais, as tulipas não crescem bem senão nos climas muito humidos, e o desenvolvimento de bulbos grandes e vigorosos é impossivel em muitas partes dos Estados Unidos. Por essa razão quasi todos os nossos bulbos de tulipas das regiões onde elles crescem particularmente bem é uma industria importante e nos habilita a ter muitas flores que não podem ser tão proficuamente propagadas no nosso clima.

OS TUBERCULOS

Os tuberculos são extremidades enormemente grossas de curtos caules subterraneos. A batata, a alcachofra de Jerusalém, a dahlia e os lirios brancos communs desenvolvem tuberculos. As folhas escamadas do rhizoma vulgar nos tuberculos se reduzem a sulcos, e os brotos, elles proprios, a meros pontos. As escamas e os brotos juntamente formam os olhos dos tuberculos. Os tuberculos servem nas plantas para o mesmo fim que os outros caules subterraneos flexiveis: o excesso de seiva se ascumula nelles, e por elles a planta se multiplica. O tuberculo da batata torna-se um dos mais importantes mananciaes de seiva para o homem.

PRODUCTOS COMMERCIAES DERIVADOS DOS CAULES

Estamos familiarizados com os productos importantes oriundos dos troncos das arvores. A lenha é uma das mais im-

portantes industrias dos Estados Unidos. Intimamente relacionadas com ella estão a industria do mobiliario, que se utiliza das madeiras de lei — a nogueira, o carvalho, o bordo, o sycomoro, o vidoeiro; e a industria da polpa medular, que se utiliza das madeiras mais macias — taes como o abeto e o choupo —na fabricação do papel. Os pinheiros do Sul fornecem a rezina e terebintina; a casca dos carvalhos e das cicutas fornece acido tannico para a manufactura do couro, e a casca do carvalho hespanhol fornece a cortiça commercial.

O caule do rotim, que é uma das mais longas trepadeiras tropicaes, fornece o junco para cadeiras e o material para a fabricação de cextos e mobilias de vime. Nesse país os cextos e a mobilia são feitos de vergonteas de salgueiro.

Os caules vegetaes importantes como alimento para o homem abrangem a batata, a alcachofra de Jerusalém, o aspargo e a couve-rabano.

O sorgho e a canna de acucar fornecem consideravel porção de açucar e de xarope commercial. O bordo é o manancial de açucar deliciosamente saboroso.

A borracha crúa usada na manufactura de sapatos, vestuario e redeas, é fornecida pelo caule das plantas do deserto, o guaiaco e a seiva de varias outras arvores de borracha tropicaes. Muitas substancias usadas na medicina são derivadas directamente dos caules pela distillação. O oleo verde do inverno pode ser obtido dos renovos do vidoeiro doce, e a camphora, do caule e dos ramos da camphoreira.

As bastas fibras do linho, da juta e do canhamo fornecem o material para a manufactura de linhas, cordas, capachos e tapetes grosseiros. As palhas do trigo não só fornecem alimento (ensilagem) para o gado, mas dellas é feito o revestimento usado nas paredes armadas dos vasos de guerra.

EDGAR NELSON TRANSEAU
(*Professor da Universidade de Ohio*)

OS NOSSOS CONCURSOS

Com o encerramento marcado para 30 de junho ultimo, a direcção da "Revista do Ensino" organizou tres novos concursos, versando os seguintes themas:

1.º "Não deveis substituir a coisa pelo signal, sinão quando fôr impossivel mostral-a, porque o signal absorve a attenção da creança e faz-lhe esquecer a coisa". (Pestalozzi). Discutir este pensamento e dizer como applical-o nos diversos trabalhos escolares. (Premios aos auctores das duas melhores respostas).

2.º Qual a parte que deve caber á educação physica no ensino primario. (Premios aos auctores das duas primeiras respostas?).

3.º Aulas-modelos sobre qualquer disciplina do programma primario.

Recebida a correspondencia relativa aos certames, verificou-se estarem inscriptos:

No 1.º concurso: Marieta de Araujo, Congonhas de Campo; Amadeu Giannini, Dourado; Joaquim Homem da Costa, Palmyra; Maria da Conceição Viegas, Itaguara; Ivone Guimarães, Pitanguy; Maria de Lourdes Teixeira, Divinopolis; Melchiades da Costa Lage, Vespasiano; Maria José Leite Corrêa, Alfenas; Francisco Letro da Silva Castro, Antonio Dias; Waldemar Prado, Bom Successo; Maria da Gloria d'Avila, Itabirito; Raphaela Benevenuto, S. João d'El-Rey; Elza Ferraz Koeler, Sant'Anna do Capivary.

No 2.º concurso: Amadeu Giannini, Joaquim Homem da Costa, Argentina de Castro, Coimbra; Waldemar Prado, Elza Ferraz Koeler, Marieta de Araujo, Raphaela Benevenuto, Francisco Letro Silva Castro, Mario Rebello, Patrocinio; Maria José Leite Corrêa, Maria de Vasconcellos Pinto, Bello Horizonte; Catharina Silveira, Japão; Romeu Venturelli, Christina.

No 3.º concurso: Maria da Gloria Ferreira da Silva, Juiz de Fóra; Ismenia Adelia Mesquita, Tres Pontas; Amadeu Giannini, Maria Celestina da Gloria, Aramita Alves dos Santos, Branca Vianna Martins, Jandyra de Salles Vianna,

Maria da Cruz Pereira e Julieta da Cunha Oliveira, Mattosinhos; Elmaia Ferreira da Cunha, Juiz de Fóra; Amelia Vieira Campos, Augusta Neves Pinto, Maria Augusta Leite Naves, Maria Amelia L. Naves, Julieta Maia, Maristella L. Vieira, Marinha Ferreira Pinto, Dalila Azevedo Oliveira, Dôres da Bôa Esperança; R. Santos, Joaquim Noronha, Areado; Amasiles Geraldina da Costa Ribeiro, Japão; Elza Celeste de Oliveira Tristão, Juiz de Fóra; Maria da Conceição M. Siqueira, Jacutinga; Emar Moreira, Jaguarussu'; José de Freitas Henriques, Cambuquira; José Alipio Braga, Bom Jesus da Cachoeira Alegre; Catharina Silveira, Maria José de Andrade, Congonhas do Campo; Francisco Letro da Silva Castro, Dulce Pinto Benjamin, Theophilo Ottoni; Marieta de Araujo; Maria Raymunda Dias Monteiro, Congonhas do Campo; Romeu Venturelli, Sylveria Homem da Costa, Palmyra; Maria José Leite Corrêa; Isaltina Alves, Tres Corações; João de Abreu Salgado, Tres Pontas; Pelino Cyrillo de Oliveira, Juiz de Fóra.

Examinados todos os trabalhos, muitos dos quaes valiosissimos, foram julgados merecedores de premios os dos seguintes concurrentes:

1.º concurso: 1.º logar, d. Maria da Gloria d'Avila, professora do grupo escolar de Itabirito; 2.º logar, d. Maria de Lourdes Teixeira, professora do grupo escolar de Divinopolis.

2.º concurso: Elza Ferraz Koeler, professora da 2.ª cadeira districtal, mista, de Sant'Anna do Capivary, municipio de Pouso Alto; 2.º logar, Maria de Vasconcellos Pinto, professora do grupo escolar "D. Pedro II", da Capital.

3.º concurso: 1.º logar, Sylveria Homem da Costa, professora do grupo escolar de Palmyra; 2.º logar, Maria José de Andrade, professora do grupo escolar de Congonhas do Campo; 3.º logar, Elza Celeste de Oliveira Tristão, professora do grupo escolar "Antonio Carlos", de Juiz de Fóra.

Damos, a seguir, o texto desses trabalhos.

> "Não deveis substituir a coisa pelo signal, sinão quando for impossivel mostral-a, porque o signal absorve a attenção da criança e lhe faz esquecer a coisa". (Pestalozzi). Discutir este pensamento e dizer como applical-o nos diversos trabalhos escolares.

O fim da escola deve ser — conduzir o menino para a razão, collocal-o no caminho que o leve a pensar por si proprio. Para attingir, porém, este fim é preciso evitar, o mais possivel, que elle fale a torto e a direito e que se habitue a expressar-se sobre as coisas, o que só se admittirá quando as

conhecer verdadeiramente. Elle não poderá jamais julgar uma coisa que só conhece superficialmente e, si o fizer, será de maneira deficiente, erronea, porque a intelligencia da creança não está apta para julgar o que não viu ou não vê claramente.

Si fizermos um estudo introspectivo, veremos que ainda mesmo em nós existem concepções falsas, defeituosas ou absurdas, cuja origem é devida ao julgamento da infancia, através do máu emprego do signal.

Uma creança (na epoca em que apenas se decoravam todas as lições) estudou numa "Historia do Brasil" um ponto qualquer, que dizia: "D. Sebastião tomou as redeas do governo", etc. Ora, ella já sabia que D. Sebastião era rei e alguem já lhe havia explicado que os reis usavam uma capa vermelha, de purpura e uma corôa de ouro. Foi o sufficiente para que esta creança fizesse uma concepção absurda de governo. E, até hoje, que ella é uma *creança velha*, quando se fala em governo, vê ainda, em seu espirito, a imagem que formou aos dez annos: um homem, a cavallo, vestido de vermelho.

A tendencia do nosso espirito é vêr sempre as coisas acompanhadas de varias imagens.

Mas, si essas coisas não são bem vistas ou bem apresentadas, principalmente na infancia, as imagens que as acompanharem serão falsas, dando origem a associações tambem defeituosas, que no momento entretêm o espirito, mas em nada o instruem ou desenvolvem.

Hoje, que todo o nosso desvelo está voltado para a educação da infancia, corrijamos aquelle ponto fraco da escola antiga, onde a creança nada via, sinão através das palavras, e, quando conseguia ver algum signal, era este tão imperfeito que a conduzia ao erro ou servia de entrave ao seu desenvolvimento intellectual.

Apresentamos, antes de tudo, as coisas. Exemplifiquemos:

Vemos, desde o inicio, quando ainda sob os cuidados da mãe ou da ama, que a creança só se expressa espontaneamente diante de uma pessoa que lhe é familiar, de um animal conhecido ou de uma coisa de que já fez uso. Daquillo que nunca viu, pegou ou experimentou, jamais ella poderá falar.

Pois bem. A professora que deseja desenvolver a linguagem de seus alumnos, não se limitará a dizer-lhes nomes de pessoas e coisas, ou a escrever no quadro uma serie de palavras. Não. Ella trará para a sala grande quantidade de coisas do interesse da creança, deixando que as vejam bem de

perto, que as peguem, desmanchem, analysem. Promoverá constantes excursões aos jardins publicos, ás fabricas, ás construcções, a sitios onde haja pomar, criações, etc. Procurará, emfim, pôr seus alumnos em contacto directo com as coisas, para que de cada uma possa ter noção clara, isenta de concepção falsa.

Só assim a creança poderá, através de sua ingenua curiosidade, discretamente satisfeita pela professora, pensar, julgar e tirar uma conclusão que vá enriquecer e desenvolver sua intelligencia.

Será só a linguagem que se desenvolve em contacto com as coisas?

Não, por certo. Delle surgirá tambem a idéa de quantidade, de numeros, de medidas, etc. Examinando os brinquedos, as bolas, os dados, as caixas vazias, recortando gravuras, fazendo bolinhas de argilla, a creança conta, compara, adquire a noção de *mais*, de *menos*, de *igualdade*, de *maior*, de *menor*, o senso da medida.

A mesma opportunidade encontrarão visitando uma construcção, á vista do material, taboas, tijolos, pedras, telhas e dos operarios.

Para as classes mais adiantadas, quantos e quantos problemas não surgirão desse contacto?

Visitando um sitio e percorrendo-lhe o pomar, distinguindo as arvores fructiferas, vendo folhas, fructos e flores, observando os animaes, não se produzirá optima occasião para que as noções sobre sciencias naturaes concorram para o desembaraço do alumno?

Em identicas circumstancias, teremos opportunidade para o estudo das linhas e figuras geometricas, bem como de geographia e da historia. Julgo desnecessaria a discriminação, pois tudo depende do gosto e da iniciativa da professora.

Objectar-me-ão: "E as coisas que não possuimos?" "E os pontos abstractos do programma"? "Como ensinar os paizes estrangeiros, povos, usos e costumes, rios, montanhas, etc., etc.?"

Uma vez que a criança já possua experiencias concretas, não será difficil transportal-a ao conhecimento do abstracto. Si ella viu o rio e outros accidentes geographicos de sua localidade, facilmente comprehenderá a grandeza do Amazonas, a altitude do Hymalaia.

Conhecendo os nossos usos e costumes, nossas condições climatericas, riqueza, etc., será intuitivamente levada á comparação dos de outros povos e paizes.

Para esclarecimento e fixação de tudo mais, sirvamo-nos das gravuras adequadas, photographias, paisagens; recorramos ao cinema, ás revistas, á dramatização.

Muitos serão os obices a vencer, é certo, mas não desanimemos. Os resultados nos servirão de estimulo.

Não receiemos os commentarios. Si tivermos medo de fazer barulho, ninguem despertará, disse-nos uma illustre professora. Evitemos o susto. Mas o barulho provoca reacção, sem a qual não póde haver progresso.

MARIA DA GLORIA D'AVILA

O ponto de partida da apprendizagem é a impressão produzida pela observação dos objectos, o qual, affectando os sentidos, põe o espirito em acção, tornando-o capaz de desenvolver-se. A creança iniciada deste modo na pratica de observar, terá, muito cedo, o pensamento desenvolvido.

Era justamente este principio que a nossa escola de hontem desconhecia, si bem que Pestalozzi o tivesse dictado desde remotos tempos.

Os professores sentiam-se orgulhosos quando recitavam eloquentes prelecções para seus alumnos de curso primario; estes recebiam palavras e mais palavras que concorriam para que nos seus cerebros infantis se formassem idéas erroneas que perduravam, não raras vezes, por longos annos.

Esquecia-se o mestre de que a creança não poderia fazer uma idéa perfeita do que nunca vira e que seria mais racional que, ao explicar uma lição, procurasse concretizal-a, mostrando á classe os proprios objectos ou coisas e, na falta destas, gravuras, retratos, etc. Este processo serviria para dar ás creanças uma perfeita acquisição de idéas, concorrendo para retel-as melhor, pois teriam os alumnos o auxilio da memoria visual e tactil, provenientes da observação e contacto com as coisas.

Assim como se vive experimentando, as creanças devem apprender praticando, vendo, apalpando, o que coopera notavelmente para firmar os conhecimentos superficiaes que o verbalismo fornece.

O ensino deve ser mais intenso que extenso, mais rico de actividades que de palavras, e estar sempre ligado á in-

tuição, que é o principio basico da instrucção. As materias do programma prestam-se muito a concretização. Porque, pois, em vez de aproveital-as, continuar obrigando a creança a comprehender o que ella nunca viu?

Seria contraproducente ensinar sciencias naturaes só através dos livros, quando a natureza, prodiga como sempre, se nos apresenta orgulhosa, salientando a sua riqueza, que pode ministrar-nos ensinamentos jamais encontrados nos livros. Assim si pretendemos ensinar aos alumnos, só por meio de signaes, os estados da agua, não conseguiremos resultado satisfactorio; ao passo que, si apresentarmos a agua liquida, o gelo, dando aos alumnos, em seguida, as necessarias explicações, e depois, juntamente com elles, fervermos agua, fazendo notar o vapor — ellas adquirirão uma noção exacta do ponto explicado e, ao mesmo tempo, farão uma acquisição que jamais lhes fugirá da memoria.

Até a arithmetica, sempre considerada uma sciencia arida, abstracta, se transforma em uma disciplina agradavel á petizada.

Em logar de ensinar abstractamente a taboada, os numeros, os problemas desconnexos extrahidos dos compendios, devemos concretizar o ensino, tirando os problemas da propria vida das creanças, de modo que ellas os percebam e comprehendam. Para a apprendizagem dos numeros, temos os jogos e objectos reaes, que devem ser apresentados em classe. Não podemos, é claro, em se tratando de Historia do Brasil, mostrar em realidade o que ensinamos; mas temos, para sanar esta falta, a dramatização.

No ensino de Linguagem temos, desde cedo, um exemplo frisante, que prova ser util mostrar a coisa em vez do signal: sabemos que, quando a creancinha começa a falar, só comprehende e assimila o sentido da palavra quando se lhe apresenta o objecto que vem firmar a acquisição daquella palavra. Para ensino, nas escolas, temos o auxilio das gravuras.

Para ensinar Geographia, devemos aproveitar ainda as gravuras, taboleiros de areia, retratos e, principalmente, excursões; conhecendo os nossos rios, montanhas, cidades, as creanças ficarão conhecendo as mais distantes por meio de comparações.

Sigamos, pois, os sabios ensinamentos do grande educador, Pestalozzi, si quizermos dar ás creanças que nos são

confiadas a verdadeira instrucção, educando-lhes o pensamento e ensinando-lhes a encontrar no estudo a paz que conforta e anima.

MARIA DE LOURDES TEIXEIRA

Qual a parte que deve caber á educação physica no ensino primario?

A parte que deve caber á educação physica no ensino primario são os exercicios physicos.

"O corpo e o espirito devem ser objecto da mesma solicitude, e o corpo humano deve ser desenvolvido todo inteiro (diz Spencer). Por isso o professor deve dar á educação physica o mesmo impulso que vem recebendo a educação intellectual.

E' muitas vezes por causa do descuido da educação physica que se adquirem defeitos incorrigiveis mais tarde.

Para a juventude crescer sã, forte, vigorosa e numa harmoniosa perfeição intellectual e physica, é preciso fazer diariamente gymnastica, porque esta robustesce o physico, que muitas vezes, enfraquecido, é a causa do enfraquecimento moral.

A educação physica traz beneficios não só de ordem individual como tambem de ordem social e nacional.

Para a educação do corpo, a gymnastica, é, sem duvida, um agente poderoso; concorrendo para seu desenvolvimento, torna-o sadio, bello e forte, suggerindo ao espirito — força de vontade, energia, coragem, decisão, alegria e cordialidade.

A educação physica terá por fim desenvolver as grandes funcções organicas: — respiração, circulação, nutrição, innervação e funccionamento da pelle; — visará educar o systema nervoso.

A lição de educação physica deve ser continuada, isto é, não comportará repouso algum, salvo os exercicios respiratorios. E deve ser alternada, graduada, attrahente, disciplinada e adaptada, finalmente, aos meios materiaes de que dispuzer o estabelecimento de ensino.

O professor de cultura physica precisa de bôa saúde, energia, agilidade, dextreza, presença de espirito e bom hu-

mor. Não terá em mente ensinar gymnastica para que os alumnos memorizem regras de jogos e conheçam uma serie interminavel de exercicios; dirigirá a classe de modo que seus alumnos "pratiquem" com regularidade os exercicios, entregando-se aos jogos com prazer e enthusiasmo. Deverá aconselhar a seus alumnos meios indirectos de educação physica: bôa alimentação, ar puro, banhos, assistencia medica e dentaria.

Eis como pratico em minha escola a educação physica primaria.

ELZA FERRAZ KOELER

A educação physica forma a base sobre a qual os interesses da nacionalidade têm de apoiar-se. A ella estão subordinados a vitalidade da raça e o progresso do pais. Sendo o Brasil um pais agricola por excellencia, com vastos campos e extensas florestas, precisa da energia de seus filhos para intensificar a cultura de seu solo e incentivar o labor em suas officinas. Isto só se conseguirá, porém, através da educação physica, pois o valor de um povo muito depende do seu desenvolvimento physico. O individuo que não cultiva seu corpo jamais terá uma vida sadia: será sempre um ser vencido, sem energia. Só uma mentalidade forte poderá produzir bons fructos. Para a regeneração de nossa raça é mistér que iniciemos muito cedo a educação physica de nossas creanças a partir da escola primaria. E' uma disciplina que, pelas suas multiplas vantagens, merece cuidado especial do educador. Quantas vezes não conseguimos, por meio dos exercicios physicos, fazer de uma creança rachitica, debil e tristonha um individuo robusto e forte?

Por exercicios physicos comprehendemos a gymnastica, os desportos, etc. Temos a gymnastica sueca, a allemã, a Dalcroze e outras. Pedro Henrique Ling fundou, em 1813, o Instituto Gymnastico de Stokolmo. Ling foi poeta, homem de grande valor; estudou anatomia e physiologia antes de se consagrar á gymnastica. Votava um amor ardente a seu pais. As lembranças da civilização classica de Athenas e de Roma incutiram-lhe o desejo de reformar a educação physica dos seus cidadãos, de educal-os com espirito hellenico, de aguerril-os e habitual-os á fadiga, o que conseguiu.

Dalcroze rasgou amplamente os horizontes da gymnastica rithmica, insufflou-lhe um espirito novo e creou um methodo physico-mental, mediante a musica, e fundado no rithmo. Antes de Dalcroze, já se praticava na escola de anormaes a gymnastica acompanhada pela musica.

A gymnastica allemã dá aos movimentos a maxima intensidade, com lances impetuosos e parada instantanea.

A sueca se caracteriza pela simplicidade e naturalidade. Por isso, ella se impõe e vae conquistando supremacia sobre as outras.

Vantagens do exercicio physico:

a) Previne e corrige deficiencias physicas parciaes;
b) desenvolve harmonicamente o corpo, dá habitos de ordem;
c) corrige posições viciadas e máos habitos;
d) provoca maior irrigação dos orgams em exercicio;
e) nutre os musculos e os ossos;
f) evita adiposidade;
g) enrija e apruma o corpo, satisfazendo uma exigencia plastica;
h) dá força para resistir á fadiga;
i) inspira resoluções promptas, maneiras graciosas;
j) garante saude e vigor ao corpo;
k) facilita o desenvolvimento physico, intellectual e moral.

O homem forte e consciente de sua força sente nascer em si uma fonte de energia e de enthusiasmo, que representa um factor social de grande valor.

Os exercicios physicos devem ser feitos ao ar livre, em area espaçosa e nivelada. As aulas não devem ser improvisadas: reclamam preparo previo do profissional. Serão falhos os seus resultados e não raro prejudiciaes, si não obedecerem a uma technica especial. Os jogos tornam as aulas mais recreativas, estimulam as creanças, mas não devem ter primasia sobre a gymnastica.

No dizer de alguns autores, "a gymnastica formal actua sobre o espirito como agente mechanico. Executada sob commando, em serie e rithmo determinados, aviva a attenção, apressa a obediencia e estabiliza as attitudes". A presteza dos movimentos e a estabilidade das attitudes dão ao menino habitos de regularidade e de ordem, de energia e de firmeza.

A necessidade do movimento manifesta-se na creança desde o berço; é uma energia motora que apparece com os

primeiros sorrisos, e marca na vida infantil uma phase de desenvolvimento. Obrigal-a á immobilidade seria um crime; essa necessidade desenvolve-se com os annos; e é na escola primaria que a creança deve encontrar todos os meios satisfactorios para o seu pleno desenvolvimento.

De tudo isso resulta, pois, a necessidade da introducção dos exercicios physicos no programma das escolas primarias.

MARIA DE VASCONCELLOS PINTO

AULAS MODELO

Centro de interesse — A alimentação

Assumpto a tratar — O leite e o ovo

Observação— a) Excursão a uma chacara ou a uma casa de aves, si possivel fôr.

b) A proposito, pódem-se dar ás creanças rudimentos de Historia Natural, distinguindo-se os tres reinos da natureza.

c) Descripção geral da gallinha e da vacca.

d) Mostrar os alimentos tirados da vacca, taes como o leite, a manteiga, etc.

e) Productos lacticinios, taes como lactose, queijo, leite condensado, coalhada, etc.

f) Mostrar o producto tirado da gallinha e dizer a sua importancia para a nossa alimentação.

Exercicio sensorial — Provar a lactose para vêr o seu sabor.

Medida e comparação — a) Comparar a vacca e a gallinha.

b) Contar os pés da vacca e os da gallinha e explicar como são classificados estes animaes.

c) Medir a palmo o tamanho de um ovo e o tamanho de um queijo.

Associação— a) Dizer que o leite procede de Minas Geraes, nosso Estado.

b) Dizer que de Palmyra, nosso abençoado torrão, é que saem os queijos "Palmyra" e "Borboleta" conhecidos em quasi todo o Brasil.

c) Explicar que o Estado do Rio Grande do Sul, irmão do nosso Estado, exporta para o extrangeiro grande quantidade de carne de vacca.

d) A proposito, dar noções recreativas sobre o que seja um Estado, podendo-se comparar o Brasil com a nossa escola; a divisão em salas com a divisão em Estados; a nossa sala receberá a denominação de "Minas Geraes", e a sala mais além, de Rio Grande do Sul.

e) Usos diversos do leite e do ovo: do leite faz-se o queijo, a manteiga, o requeijão, o doce de leite; do ovo tira-se a gemmada, a omelette, o bolo (de ovos e leite), etc.

f) A maneira de se conservar o leite em perfeito estado, por alguns dias. A maneira de evitar que o ovo fique chôco.

Associação no tempo — Dizer como os queijos eram feitos antigamente, isto é, com machinismos movidos á mão e hoje tudo á electricidade.

Consentir que as creanças se manifestem livremente, servindo-se a professora da opportunidade para corrigir-lhes a linguagem.

Expressão concreta — Linguagem graphica — Escripta: Copiar as phrases da leitura.

Desenho: Illustrar o texto da leitura com desenhos e recortes.

Leitura

"O leite está no pote.
Eu tomo leite no copo.
O queijo vem do leite.
O ovo é um bom alimento."

Estas sentenças serão escriptas em dois typos: manuscripto, em tiras de cartolina, pregadas sob os desenhos correspondentes, e em typos impressos, a giz, abaixo das tiras. Assim, em duplicata, as sentenças favorecem ás creanças o ensejo de se familiarizarem com os 2 typos.

a) Distribuição de fichas das sentenças dadas aos alumnos para o exercicio de leitura.

b) Leitura individual e depois simultanea.
c) Citar uma sentença e fazer mostral-a.
d) Citar as palavras leite e ovo e fazer os alumnos mostrál-as.

Nota — A professora fará um jogo educativo baseado nas "Utilidades" (Para que serve?) dos jogos do dr. Decroly para leitura silenciosa e collectiva dos alumnos, recebendo cada um um cartão modelo, contendo cada qual a descripção feita no texto da leitura. O alumno ahi provará se aprendeu, pregando o cartãozinho no logar determinado.

Calculo occasional mechanico — contar ovos até 10 para assim terem idéa de 1 dezena.

Realização: Os alumnos ouvirão em silencio, de cabeça baixa e olhos fechados, um certo numero de pancadas dadas pela professora. Deverão, em seguida, desenhar nos cadernnhos proprios tantos ovos quantas pancadas ouviram. Depois, contarão os ovos, escrevendo por baixo o numero encontrado. Escrever arbitrariamente de 10 a 1.

Exercicios physicos — Marcha simples com exercicios respiratorios.

SYLVERIA HOMEM DA COSTA

EXCURSÃO A UMA FABRICA

Programma — I Formatura e sahida do Grupo até ao local escolhido. II Quinze minutos de descanço. III Lingua materna. Em linguagem singela e comprehensivel, explicar o que é uma fabrica; fazer com que as creanças repitam a narração. IV Arithmetica — Contar com os alumnos quantos commodos tem a fabrica. Pequenas operações de sommar e subtrahir. V Desenho espontaneo. Deixar que os alumnos desenhem livremente o que desejarem. VI Geographia. Productos de exportação da fabrica; meios de transporte das tintas.

Cidade para onde são transportadas. Idéa de commercio. VII Sciencias naturaes. Ideia geral dos reinos da natureza. As tintas a que reino pertencem. VIII Hygiene — Falar sobre o asseio do operario, findo o seu trabalho diario. IX Educação moral. Cumprimento do dever — na escola, como alu-

mno; na rua, como cidadão; na fabrica, como operario. X Regresso ao Grupo, chamada e sahida.

Centro de interesse — Uma fabrica de tintas.

Observação — A fabrica — Machinismos — Tanques — Fornos — Carroção — Animaes — Amassador de barro — Moinhos — Oxydo de Ferro — Ocres — Kaolim.

Associação — Differença entre a fabrica de tinta e as outras annexas.

Pequenas operações de sommar e subtrahir, contando commodos da fabrica. Desenho do natural. Productos de exportação da fabrica, meios de transporte das tintas. Cidade para onde são transportadas. Idéa de commercio. Idéa geral dos reinos da natureza. As tintas a que reino pertencem. Necessidade do asseio após o trabalho diario. Deveres sociaes do alumno na escola e na rua. O trabalho dos operarios na fabrica.

Calculo — Contar commodos da fabrica, fornos, tanques e os operarios; pequenas operações de sommar e subtrahir.

Expressão — Desenho do natural.

Desenvolvimento dos assumptos a serem tratados nas aulah ao ar livre, que deverão ser realizadas amanhã, 28, por occasião da 1.ª excursão escolar.

Lingua materna — Meus meninos, uma fabrica é o logar onde é transformada a materia bruta, isto é, tirada do seu primitivo estado e posta em artigo de prompta applicação no commercio, de accordo com as nossas necessidades. Esta transformação é feita em apparelhos e machinismos proprios installados em casas que têm o nome de fabricas.

Esta fabrica se acha installada ao lado direito do Rio Santo Antonio, num barracão de 200 ms. mais ou menos de comprimento, por 30 ms. de largura. A installação custou cerca de 100:000$000. Conta actualmente 25 empregados, sendo seu digno gerente o sr. João Pereira da Costa. Os apparelhos aqui empregados são movidos a electricidade, e a materia bruta empregada, isto é, transformada, é o oxydo de ferro — muito dura, como vêem (mostrar á classe), e excellente para o fabrico de tintas em geral. Empregam-se tambem ocres de varias côres, entre elles o kaolim (estes de menos valor), destinado ao fabrico de louças e a dar corpo ás tintas. O oxydo que esta fabrica recebe vem do Pires, da jazida existente numa collina. Este material, que é muito duro, como já ficou dito, é preparado em moinhos movidos a electricidade (mostrar); depois, lavado nestes tanques, para ficar isento de areia,

malacacheta, etc. Em seguida, é levado ás seccadeiras ou fornos, como aqui vêem. Depois de bem secco, é transportado para o Rio, onde passa por outra operação, sendo, em seguida, embarricado, empacotado, etc, ja prompto para o emprego.

Vejam meus meninos, ha ali ao lado uma casinha — fabrica de fubá, — que chamamos móinho. A materia bruta empregada é o milho. O móinho é movido pela força hydraulica, isto é, por um corrego cujas aguas nascem naquelle valle (mostrar á classe). Vejam tambem aquelle amassador de barro ali, pequena fabrica de telhas e tijolos. Tem esta fabrica o nome de olaria. Qual a força que move aquelle apparelho? A força animal ou: um boi, um cavallo, etc. Por ahi podem vêr que ha fabricas movidas pela força electrica, pela força hydraulica e pela força animal.

Os alumnos reproduzirão com expressões correctas.

Geographia — Os productos que esta fabrica exporta são: as tintas extrahidas do oxydo e dos ocres, entre elles o kaolim, que é muito claro. Os meios de transporte da fabrica são as tropas, que trazem o oxydo e que, com o carroção, levam as tintas para a plataforma da estação. De lá, são transportadas ao Rio, em carros proprios, fornecidos pela Central do Brasil.

Commercio é a troca de mercadorias entre cidades estados ou paises. Por exemplo, estas tintas vão para o Rio, e de lá para outros logares; e do Rio vieram esses machinismos que a fabrica emprega, o cimento para fazer este tanque, etc. E' isto o que chamamos commercio.

Sciencias naturaes — Meninos, tudo que aqui nos cerca pertence aos reinos da natureza mineral, vegetal ou animal. Uma arvore, esta pedra, estas taboas, aquelle cavallo. A arvore e as taboas, ao reino vegetal; o cavallo, ao animal; a pedra, ao mineral. As tintas tambem derivam do reino mineral, porque a sua materia prima é o ferro em decomposição.

Hygiene — Que devem fazer estes homens, terminado o trabalho da fabrica? Devem tomar um banho, trocar a roupa, para depois fazerem a refeição, evitando, assim, os prejuizos que o pó das tintas de suas mãos e roupas possa causar á saúde.

Arithmetica — Walter, quantos commodos tem a fabrica? Vamos contal-os. Bem, si forem construidos mais dois, com quantos ficará a fabrica? Dos cinco existentes, Gurger, si demolirem dois, quantos ficarão?

João Baptista, vamos contar os tanques. Quantos ha aqui nesta parte? E aqui? Aqui? Então? 3 + 3 + 3, são. . . Ra-

phael, a fabrica tem uma dezena de tanques? Vá, então até áquelle montão de oxydo, traga-me pedacinhos que representem uma dezena e venha contal-os aqui. Quantos empregados trabalham aqui hoje, Augusto? Si o gerente dispensar dois, quantos ficarão? Quantos fórnos tem a fabrica, Jacintho? Si forem construidos mais dois, quantos ficarão?

Desenho — Os alumnos desenharão o que desejarem.

Educação moral. O trabalho é uma lei a que todos nós estamos sujeitos e extende-se até aos irracionaes. Vejam como os pobres animaesinhos trazem, pacientes, a carga ás costas e puxam o carroção cheio de tintas, até á estação. Cada um de nós tem, pois, deveres a cumprir.

Quaes os deveres do alumno? Ter sympathia pela sua professora, respeital-a, prestar muita attenção ás suas palavras. Ser muito amigo dos seus collegas. Na rua, a caminho ou a regresso do grupo, não gritar, não correr, não assobiar, não rabiscar nas paredes.

Devem cumprimentar as pessoas idosas, as senhoras, as professoras, tocando gentilmente a mão no chapéo. Observem aqui como todos trabalham com alegria no cumprimento de seus deveres, pois asseguram assim o meio de se manterem e ás suas familias, com decencia e dignidade. Portanto, vocês devem trabalhar fazendo muito bem os seus deveres diarios.

MARIA JOSÉ DE ANDRADE.

Noções de quadrilatero

Aula (4.º *anno primario*)

A professora (dirigindo-se á classe): — Vamos estudar agora um pouco de geometria. Trouxe aqui diversas figuras de cartolina, cada uma de uma côr e com formas differentes. Vejamos o numero de lados de cada uma. Quantos lados tem a verde, a amarella, a azul, a alaranjada, etc?

Alumno: — Têm todas 4 lados.

P— Ouçam então: todas estas figuras pertencem a uma mesma familia, porém cada uma tem um nome.

Zoé, vae dizer-me quantos irmãos tem e o nome de todos.

A — Somos 5, ao todo: eu, Inah, Mario, Paulo e Nair.

E o nome de familia, Zoé, o sobrenome qual é?

A — Meu sobrenome é Costa.

P — Ouviram bem? Zoé, assim como todos vocês, tem um sobrenome que é o nome de familia, não é? Vamos, pois, conhecer o nome de familia destas figuras: — pertencem todas á familia dos "quadrilateros". Vamos agora baptizar uma por uma; quaes de vocês querem ser os padrinhos?

Prestem attenção. Conhecem alguma cousa que se pareça com esta figura?

A — Sim. Um ladrilho.

P — Muito bem. Vamos então baptizar por "quadrado".

Como respondeu acertadamente, Zoé, venha ao quadro-negro. Tome do giz e trace-lhe o contorno, deixando-lhe o retrato.

Pode assentar-se.

Maria Stella, de que modo estão representados, no quadro, os lados deste "quadrilatero"?

A — Estão representados por linhas.

P — Venha então escrever dentro da figura o nome que lhe foi dado.

A —

P — Pode assentar-se.

E com esta figura, conhece alguma cousa parecida?

A — Sim. o quadro negro.

P — Venha então, Rubens, deixar no quadro o seu retrato, como o fez o Zoé com o "quadrado".

A — Prompto.

P — Quantas linhas representam seus lados?

A — 4.

P — Maria José, estas figuras deixadas no quadro são iguaes?

A — Não. A primeira tem os quatro lados iguaes e a segunda não os tem.

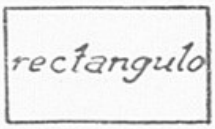
P — Venha medir seus lados; tome o compasso.

A — Viram bem? A primeira tem os 4 lados iguaes e a segunda os tem iguaes dois a dois, isto é, os lados oppostos e parallelos é que são iguaes.

P — De que especie são os angulos destas figuras, Rubens?

A — São todos rectos.

P — Estão percebendo que, si a segunda fig. não é igual á primeira, deve ter nome differente, não é? Rubens vae escrever dentro o nome que lhe vamos dar: — "rectangulo".

A — 

P — Como disse, antes de começar a aula, que ia darlhes uma lição de geometria, ficam sabendo que estas figuras são geometricas, e vamos construir hoje um brinquedo só de figuras geometrica. (Apresentando o quadrilatero de cartolina). Como se chama mesmo esta figura, Conceição?

A — Quadrado.

P — Deste outro lado percebe alguma cousa?

A — Sim, umas janellas desenhadas.

P — Bem. Venha então collocal-o no quadro, com estes percevejos, bem junto ao bordo inferior, onde descançamos o giz.

A — prompto

P — Pode assentar-se. Você, Celia, conhece alguma cousa com esta forma? (apresentando o trapezio).

A — Não.

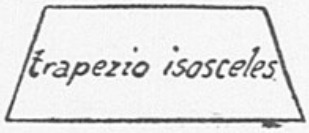
P — Venha traçar no quadro o contorno della.

A — Prompto.

P — Agora, meça com o compasso os lados oppostos desta figura.

A — Estes dois são iguaes, mas est'outros não.

P — Pois bem. Vamos baptizar esta figura com o nome de "trapezio" e, por ter estes dois lados iguaes, chamar-se-á "trapezio isoceles" (tem dois nomes como Maria Stella). Não se recordam de que triangulo isoceles é aquelle que tem tambem dois lados iguaes? Escreva o nome dentro da figura, Celia.

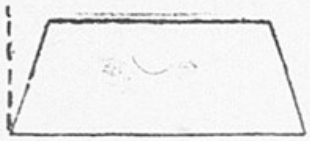
A — 

De que especie são os angulos desta figura?

P — São dois agudos e dois obtusos.

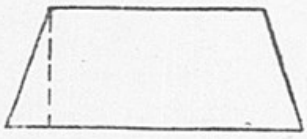
Muito bem, Rubens, mas vae explicar-me o que é um angulo agudo e um angulo obtuso.

A — A angulo agudo é menor que o recto e o angulo obtuso é maior que o recto. Vae provar isto á classe. Tome este rectangulo, ajuste um de seus lados ao lado do trapezio que forma o angulo agudo e trace uma linha interrompida, acompanhando est'outro lado do rectangulo.

A — 

Estão vendo o que aconteceu?

P — Sim. O angulo recto é mesmo maior, pois o lado interrompido, do rectangulo, está por fora do lado do angulo agudo do trapezio. Faça o mesmo com o angulo obtuso.

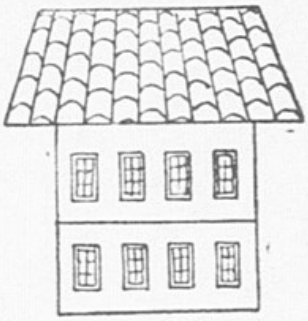
A — 

P — Como estão vendo, o lado interrompido do angulo recto, está por dentro do lado do trapezio que forma o angulo obtuso, logo, este é mesmo maior. Que percebeu deste lado?

A — São telhas. E' um telhado.

P — Venha então collocal-o com os percevejos, Maria José, onde achar apropriado.

A —

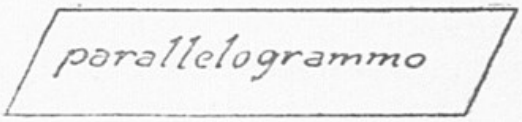


P — Estão vendo como o brinquedo vae ficando interessante? Você, Adelina, venha traçar o contorno desta figura, depois medir seus lados.

A — Prompto. Os lados oppostos e parallelos são iguaes. E' então igual ao rectangulo?

P — Não. A differença está nos angulos: — o rectangulo tem os quatro angulos rectos, e esta tem dois angulos agudos e dois obtusos. Pois bem. Para differençal-o ainda mais do rectangulo, vamos chamal-o — "parallelogrammo" e você vae ahi deixar escripto este nome.

A —

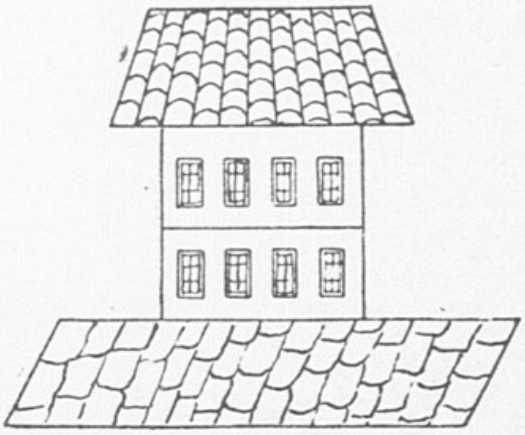


P — Que percebeu deste lado?

A — São pedras. E' uma calçada.

P — Isto mesmo. E' o passeio do predio, que Adelina vae collocar. (O parallelogrammo será apoiado no bordo inf. do quadro, ficando collocado perpendicularmente á casa).

A —



P — Esta figura comprida e estreita que será, Rhadamés?

A — E' um rectangulo.

P — E deste lado, que parece?

A — O pau da bandeira.

P — Bem, vamos então hasteal-a aqui ao lado, para não tirar o effeito do predio. E o rectangulo, onde o collocará, Rhadamés?

A — Na extremidade do pau.

P — Colloque-o então.

Conhece alguma cousa com o feitio desta figura, Newton?

A — Sim. Os papagaios.

P — Mas, que papagaios são estes? são as aves palradoras, de pennas multicôres, que tantas pessoas apreciam?

A — Não. Os papagaios de que falo são feitos de papel de seda, tendo por amarração cruzetas de taquara, e que os meninos soltam presos por linha, nos mêses de Agosto e Setembro.

P — Pois olhem e ouçam: — esta figura que se parece com o papagaio, chama-se lozango. Newton vae traçar-lhe o contorno, escrever-lhe o nome e medir-lhe os lados.

A —

A — Prompto. Os quatro lados são iguaes.

P — Então, é igual ao quadrado?

A — Não, porque os angulos não são rectos; são dois agudos e dois obtusos.

P — Onde o collocará, Newton?

A— No rectangulo, para formar nossa bandeira.

P — Nicolau, venha agora você e diga-me uma cousa: esta figura (apresentando uma circumferencia) pertencerá á mesma familia dos "quadrilateros"? tem traços de physionomia dos mesmos?

A — Não. E' muito differente, pois tem uma linha curva e não tem angulos como os outros.

P — Ouçam: esta figura sem angulos e formada de uma linha curva é amiga inseparavel dos "quadrilateros", na aula de hoje; vão ver isto daqui a pouco. Nicolau vae traçar-lhe o contorno, deixando-a no quadro com o nome.

A —

P — Onde a collocará?

A — No centro do lozango, pois representa o céo!

P — Para completar o brinquedo, Vera, vae dizer-me que figura é esta?

A — E' um rectangulo branco.

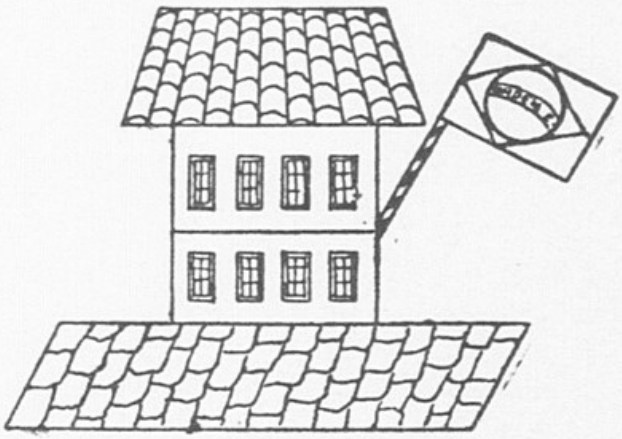
P — E deste lado, que está escripto?

A — Ordem e Progresso.

P — Onde a collocará?

A — No meio da circumferencia.

A —



P — Muito bem. Digam-me: está bonito o brinquedo? Quero saber tambem si este predio está representado em dia commum do anno?

A — Não. A bandeira hasteada representa um dia de feriado nacional.

Muito bem.

Como acabam de vêr, todas as figuras são formadas por 4 lados, razão pela qual pertencem á familia dos quadrilateros, pois *quadri* quer dizer 4 e *lateros*, lados.

Depois desta aula, pedirei aos alumnos que reproduzam em seus cadernos, e com lapis de côres, o conjuncto acima organizado, recortando depois as suas partes para, quando desejarem, organizar o brinquedo. Deste modo, gravarão formalmente, na memoria, cada uma das figuras e os nomes respectivos.

ELSA CELESTE DE OLIVEIRA TRISTÃO

A voz da pratica

Nesta secção serão acolhidos os trabalhos de collaboração do nosso professorado, bem como de outros funccionarios do ensino, desde que se coadunem com o programma da "Revista".

Caderno de preparo de lições

Como deve ser feito

Não ha negar que tem sido o caderno de preparo de lições, com os seus planos, um verdadeiro tormento para o professorado mineiro. Havendo a maior divergencia quanto a esses cadernos, ainda é improcedente o modo por que são feitos. As orientações deixam muito a desejar; os modelos fornecidos em nada satisfazem as exigencias, e o professor debate-se entre a obrigação de fazer e a de não saber fazer o caderno. Ha uma quantidade bastante numerosa de planos de lição, que, ora deixam duvidas, ora acarretam trabalho inutil e, na maioria, fazem o professor errar, na certeza de que está acertando.

O caderno de preparo de lições deve ser um schema ou um resumo dos pontos a serem explicados, pela simples enumeração dos chamados "pontos fortes".

Ha cadernos semelhantes aos antigos "diarios de classe"; ha outros em que o professor regista por inteiro os pontos a serem dados, e, na maioria, nenhuma connexão existe entre as materias, sem que haja um verdadeiro "centro de interesse". Não é esta a finalidade do caderno. Por elle poderá ser avaliado de que modo o professor ministra os ensinamentos, sem verbalismo, sem prolixidade e ainda sem essa confusão de heterogeneidade nas materias. Ha um "centro de interesse", e todas as outras disciplinas partirão delle e delle dependerão durante todo o dia lectivo escolar.

Depois de um estudo mais ou menos attento dessas centenas de modelos de cadernos, organizamos um, de moldes faceis e ao alcance de quantos ensinam, e para o que pedimos a critica dos demais collegas:

PLANOS DE LIÇÃO

3.° anno

Segunda-feira, 9 de Junho de 1930.

Assim se fará para todas as materias, tendo como centro de interesse a "Leitura" (neste caso). Na columna de "Processos", póde-se supprimir a "introducção" (não convem fazel-o) e accrescentar: "Estudo" — "Prova ou test". "Estudo", entende-se como e onde o alumno deve estudar a materia. Na columna de "Material", póde-se augmentar, como para gymnastica, o "Ambiente", que é galpão, campo, etc.

Seria por demais longo dar todo o modelo de um plano de lição do dia escolar, pois cremos estar bem ao alcance do professorado o que acabamos de expor.

E' esta a nossa opinião de como deve ser feito o caderno.

Waldemar Prado

(Director do grupo escolar de Bom Successo).

—

Plano de lição

Centro de interesse: Alimentação de origem animal — carnes, lacticinios e ovos.

(1.° anno primario)

Observação — Apresentar á classe pedaços de carne de vacca, de porco e de gallinha; leite, queijo, manteiga, etc.

Deixar que os alumnos examinem essas substancias, chamando sua attenção para a côr, consistencia e sabor das mesmas e facilitando-se, assim a comparação entre ellas.

Associação — Conversar com os alumnos sobre os alimentos de origem animal, ensinando-lhes como elles devem ser usados e quaes os mais nutritivos. Aproveitar a occasião para lhes dar alguns conselhos sobre a hygiene da alimentação.

Leitura—Desenhados no quadro negro um prato com uma posta de carne, um copo de leite e um ovo, a professora escreverá pequenas sentenças. Assim: A carne é um alimento. Lavei a carne. A carne está cozida? Compro carne no açougue. Bebi o leite do copo. Gosto de leite. Diva bebeu o ovo. O ovo é fresco, etc..

Os alumnos, auxiliados, repetirão cada sentença varias vezes, até que as possam lêr sózinhos, destacando tambem certas palavras, a pedido da professora.

Escripta — Seguindo os modelos adoptados os alumnos copiarão, a lapis, sentenças da leitura.

Durante a escripta corrigir-se-ão as posições difeituosas dos alumnos e de seus cadernos.

Arithmetica — Problemas oraes simples sobre as quatro operações. Exemplos:

Augusto foi ao açougue e comprou 3 kilos de carne de vacca, 2 kilos de carne de porco e 1 kilo de toucinho. Quantos kilos comprou ao todo?

Um lavrador possuia nove carneiros. Tendo morrido 2, quantos lhe restam?

Um açougueiro tinha para vender 10 kilos de carne; chegaram ao açougue 3 pessoas, comprando, cada uma, 3 kilos. Quantos kilos vendeu, e quantos deixou de vender?

Em um prato estão 8 bifes: si eu quiser repartil-os entre 4 meninos, quantos deverei dar a cada um delles?

Geographia — Conversar com os alumnos sobre as varias especies de gado, salientando o valor economico da sua criação e tratando das industrias resultantes da mesma e que se podem desenvolver no pais com vantagem para a sua riqueza.

Nota — Será de utilidade uma visita ao matadouro, a uma fabrica de manteiga, a um sitio, etc., nos arredores da cidade.

Lingua materna — Por meio de perguntas, movimentar a classe, obrigando-a a falar sobre a carne, o leite, os ovos e seus derivados. Assim:

Qual é o mais commum dos alimentos animaes? Quaes são as differentes carnes? Quaes os derivados da carne. O abuso da carne é conveniente? Que é o leite? Quaes são os derivados do leite? Porque os ovos constituem um excellente alimento?

A' medida que os alumnos forem respondendo, corrigir a sua

linguagem, exigindo phrases completas e bem formadas.

Hygiene — Referir como se deve preparar a carne, lavando-a primeiramente para retirar qualquer impureza, e, depois, cozendo-a bem, não só para facilitar a digestão, como tambem para exterminar quaesquer parasitas que nella possam existir.

Finalmente, falar sobre a necessidade da boa mastigação.

Instrucção moral — Aproveitar a hora do recreio para observar se os alumnos mastigam devagar, de maneira a facilitar a digestão dos alimentos. E' essa a opportunidade para conselhos especiaes sobre o assumpto, os quaes continuarão na aula seguinte.

Desenho — Desenho espontaneo sobre o assumpto.

Trabalhos manuaes — Modelagem de animaes: vacca, porco, gallinha, etc.

Actividade em casa — Recorte de figuras de animaes que forneçam carne alimenticia.

Actividade em aula — Collar as figuras recortadas sobre cartolina para o museu da classe.

Juiz de Fóra, 1.º de junho de 1930.

ELMAIA FERREIRA DA CUNHA

(*Professora do grupo escolar "Fernando Lobo", de Juiz de Fóra*).

—

Qual a parte que deve caber á educação physica no curso primario?

A mais importante, affirmo-o sem rebuços.

O desenvolvimento mental está na ordem directa do desenvolvimento physico, quando harmonico e perfeitamente coordenado. A marcha regular de um todo depende da coordenação das partes componentes.

A gymnastica e os jogos actuam poderosamente sobre o systema nervoso, e no systema nervoso reside a base da integridade mental.

"Auxiliar o corpo, desenvolvel-o, saneal-o, importa em consolidar o systema das forças mentaes".

Os exercicios physicos, de accordo com o actual programma de ensino primario, moderados e perfeitamente regularizados, são os de molde a produzir os desejados effeitos. Os violentos e successi- exercicios tendem ao desenvolvimento dos musculos em alto grau, e as suas vantagens são contestadas, não só sob o ponto de vista physiologico, como sob o ponto de vista mental. "Muito exercicio physico é prejudicial á cultura intellectual", dil-o Binet.

Infelizmente a mair parte dos nossos professores ainda não comprehenderem a elevada importancia dessa disciplina no desenvolvimento geral dos educandos. Sem lhes fazer comprehender a estupenda finalidade desse ensino, nem ao menos dogmatizando, esses professores põem os alumnos a postos para os exercicios e os executam com a imitação destes. Mas uma imitação grotesca, imperfeitissima, voltando-se uns para a direita, outros, para a esquerda, ao mesmo tempo, perdendo-se alguns dos optimos fins do ensino, que são a promptidão do calculo e execução perfeita, educação da attenção, do espirito e dos principios de disciplina.

A par da gymnastica devem estar os jogos, pois, além da grande importancia dos mesmos, as creanças se lhes entregam com mais espontaneidade e prazer.

As vantagens da instrucção physica são multiplas e importantissimas, e eis porque a colloco em primeira plana.

Sobre taes vantagens, transcrevo aqui o que se lê na obra de

A. Mathieu e E. Blanguernon, "Leçons de pédagogie", pagina 42:

"O exercicio physico, (gymnastica e jogos), bem escolhido e moderado, repousa o espirito, faz a imaginação mais viva, a memoria mais segura. A cultura moral tambem aproveita. A imaginação, dirigida para as cousas mais sãs, acha-se menos á mercê dos sentidos. A vontade se desenvolve com todas as *nuances* da confiança em si, do sangue frio e iniciativa. A creança que joga é quasi sempre a creança que se applica".

ROMEU VENTURELLI

(Director do grupo escolar de Christina.)

—

Plano de lição

Centro de interesses: A lenha e o aquecimento, assumpto incidental

I

1) Conversa com os alumnos acerca do tradicional festejo de S. João. As fogueiras.
2) Alguns alumnos se lembrarão por certo de ter tomado parte em taes festejos.
3) Serão esses convidados a descrevel-os.
4) Salientar o valor dos bons divertimentos.

II

5) Interessar a classe no plano da construcção de uma fogueira.
6) Designação do material necessario.
7) Fogos e balões.
8) Como obtel-os?

III

9) Calculo sobre a quantidade, o preço, etc.
10) Idéa de cotização para se obter a importancia necessaria á acquisição da lenha, dos balões, etc.
11) Escolha de um thesoureiro.
12) Lista das contribuições. Sua escripturação.

IV

13) Escolha do local para a fogueira.
14) O programma dos festejos.
15) Quem deverá tomar parte na festa.
16) Os convites. Redacção.

MARIA DA GLORIA FERREIRA DA SILVA.

(*Professora do grupo escolar "Fernando Lobo", de Juiz de Fóra*)

—

Sobre um conselho de Pestaiozzi

Não deve's substituir a coisa pelo signal sinão quando for impossivel mostral-a, porque o signal absorve a attenção da creança e faz-lhe esquecer a coisa. — *Pestalozzi.*

—Sabio conselho este, como o são todos os emanados do esclarecido espirito do mais notavel dos pedagogistas que, desde a Renascença, vêm inundando de luz a humanidade, procurando-lhe um advento mais feliz.

Mostrar á creança "a coisa" que representa o objecto da materia tratada constitue pratica imprescindivel a quantos desejam "activa" a sua escola e proveitosas as suas aulas, consoante os preceitos da pedagogia moderna.

Associando a creança ao sentido sensorial da audição o da vista, conhecendo "de visu" a representação objectiva, as impressões recebidas gravam-se com maior nitidez e tão indelevelmente em

sua retina, que jamais se apagarão.

Em se dando uma aula de lingua materna ou de "noções de coisas," tomar-se-á um centro de interesse — a laranja, por exemplo. Precipuamente far-se-á que a creança tome uma laranja, examine-a, estude-lhe a fórma, sinta-lhe o cheiro e até o sabor, tecendo a professora, ao mesmo tempo, um commentario especifico, excitando a sua observação, dando-lhe as differentes denominações de cada uma das partes componentes do fructos; estendendo-se sobre a sua estructura, utilidade, etc.; inquirindo sobre as diversas qualidades conhecidas e, terminada semelhante explanação preparatoria, a creança sentir-se perfeitamente habilitada a fazer o seu trabalho proprio, expendendo idéas acerca daquillo que observou, ouviu e apprehendeu, graças ás propriedades intuitivas do methodo empregado.

Nas aulas de Arithmetica, principalmente nas primeiras classes, as questões em causa devem sempre objectivar coisas concretas, o que facilita o raciocinio, orientando as soluções, esclarece as demonstrações, comprova os resultados, ao passo que uma mentalidade creadora se installa no espirito do alumno, imprimindo-lhe maior capacidade de trabalho e gosto pela materia que, contornada por methodos abstractos, requer um grande esforço mental, sempre seguido de natural idiosyncrasia e consequente desanimo por tal estudo.

E, com relação ao ensino de sciencias naturaes, a excellencia do methodo preconizado por Pestalozzi se erige em nossa apreciação com traços mais actuantes. Assim, ao tratar, por exemplo da germinação, o explicador fará que os alumnos retirem as sementes de um fructo qualquer, deite-as a seccar, tomando a si a execução de trabalhos e cuidados da sementeira, afim de conduzil-as a uma germinação regular, retirando de dias em dias alguma dellas para verificarem a sua intumescencia, o desenvolvimento embryonario, tec.; até á expulsão dos foliolos, dando origem a novas plantas.

MARIA JOSE' LEITE CORRÊA, (Directora do Grupo Escolar "Minas Geraes," de Alfenas).

IMPRENSA OFFICIAL DE MINAS GERAES